An Oshkosh Truck Corporation Company

Betriebs- und Sicherheitshandbuch

Originalanleitung - Dieses Handbuch muss immer bei der Maschine verbleiben.

Modell(e)
15/20MVL
15/20MSP

ANSI

CE

3122688
November 24, 2010
German - Operation & Safety

Anmerkungen:

VORWORT

Dieses Handbuch ist ein sehr wichtiges Hilfsmittel! Es muss immer bei der Maschine verbleiben.

Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, die Besitzer, Benutzer, Bediener, Vermieter und Mieter mit den Vorsichtsmaßnahmen und Bedienungsverfahren bekannt zu machen, die für den sicheren und ordnungsgemäßen Maschinenbetrieb für den vorgesehenen Zweck erforderlich sind.

Aufgrund von ständigen Produktverbesserungen behält sich JLG Industries Inc. das Recht vor, Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Bekanntmachung vorzunehmen. Aktualisierte Informationen sind auf Anfrage von JLG Industries Inc. zu erhalten.

Andere verfügbare Veröffentlichungen:

Wartungshandbuch 3121231
Illustriertes Teilehandbuch 3121232

SICHERHEITSWARNSYMBOLE UND SICHERHEITSWARNBEGRIFFE

Dies ist das Sicherheitswarnsymbol. Es dient dazu, auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam zu machen. Alle Sicherheitshinweise, die auf dieses Symbol folgen, beachten, um mögliche Verletzungen oder tödliche Unfälle zu verhüten.

⚠ GEFAHR

MACHT AUF EINE UNMITTELBAR GEFÄHRLICHE SITUATION AUFMERKSAM, DIE, WENN SIE NICHT VERMIEDEN WIRD, ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN WIRD. DIESER AUFKLEBER HAT EINEN ROTEN HINTERGRUND.

⚠ WARNUNG

MACHT AUF EINE MÖGLICHERWEISE GEFÄHRLICHE SITUATION AUFMERKSAM, DIE, WENN SIE NICHT VERMIEDEN WIRD, ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN KÖNNTE. DIESER AUFKLEBER HAT EINEN ORANGEFARBENEN HINTERGRUND.

⚠ VORSICHT

MACHT AUF EINE MÖGLICHERWEISE GEFÄHRLICHE SITUATION AUFMERKSAM, DIE, WENN SIE NICHT VERMIEDEN WIRD, ZU LEICHTEN ODER MITTELSCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN KANN. DAMIT KANN AUCH AUF UNSICHERE VORGEHENSWEISEN AUFMERKSAM GEMACHT WERDEN. DIESER AUFKLEBER HAT EINEN GELBEN HINTERGRUND.

WICHTIG

MACHT AUF INFORMATIONEN ODER EINE UNTERNEHMENSRICHTLINIE AUFMERKSAM, DIE DIREKT ODER INDIREKT MIT DER SICHERHEIT VON PERSONEN ODER DEM SCHUTZ VON ANLAGEN IN ZUSAMMENHANG STEHEN.

⚠ WARNUNG

DIESES PRODUKT MUSS ALLEN SICHERHEITSBEZOGENEN MITTEILUNGEN ENTSPRECHEN. WENDEN SIE SICH FÜR INFORMATIONEN ÜBER SICHERHEITSBEZOGENE MITTEILUNGEN, DIE MÖGLICHERWEISE FÜR DIESES PRODUKT VERÖFFENTLICHT WURDEN, AN JLG INDUSTRIES INC. ODER AN IHREN ZUSTÄNDIGEN JLG-VERTRAGSVERTRETER.

WICHTIG

JLG INDUSTRIES INC. SENDET SICHERHEITSBEZOGENE MITTEILUNGEN AN DEN EINGETRAGENEN BESITZER DIESER MASCHINE. JLG INDUSTRIES INC. MUSS BENACHRICHTIGT WERDEN, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIE UNTERLAGEN ÜBER DEN DERZEITIGEN BESITZER AKTUALISIERT UND KORREKT SIND.

WICHTIG

JLG INDUSTRIES INC. MUSS IN ALLEN FÄLLEN, IN DENEN JLG-PRODUKTE IN UNFÄLLE VERWICKELT WAREN, BEI DENEN ES ZU VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD VON PERSONEN KAM, ODER WENN ERHEBLICHE SCHÄDEN AN SACHEIGENTUM ODER AM JLG-PRODUKT AUFTRATEN, SOFORT BENACHRICHTIGT WERDEN.

Hinsichtlich:

- Unfallberichte
- Veröffentlichungen über Produktsicherheit
- Aktualisierungen der Besitzerinformationen
- Fragen zur Produktsicherheit
- Informationen zur Einhaltung von Normen und Verordnungen
- Fragen zu speziellen Produktanwendungen
- Fragen zu Produktveränderungen

Kontaktadresse:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233 USA

oder Ihre örtliche JLG-Vertretung
(Siehe Adressen auf der Umschlaginnenseite des Handbuchs)

In den USA:

Gebührenfrei: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

Außerhalb der USA:

Telefon: ++1 (717) 485-5161
E-Mail: ProductSafety@JLG.com

PROTOKOLL DER REVISIONEN

Erstveröffentlichung des Handbuchs . . . . 29. November 2005
Überarbeitung des Handbuchs . . . . . 4. Oktober 2006
Überarbeitung des Handbuchs . . . . . 6. November 2007
Überarbeitung des Handbuchs . . . . . .12. Mai 2009
Überarbeitung des Handbuchs . . . . . 22. Dezember 2009
Überarbeitung des Handbuchs . . . . . 24. November 2010

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

VORWORT . . . . . A
SICHERHEITSWARNSYMBOLE UND SICHERHEITSWARNBEGRIFFE . . . . . B
Kontaktadresse: C
In den USA: C
Außerhalb der USA: C
PROTOKOLL DER REVISIONEN . . . . . D

SECTION - 1 - SICHERHEITSMASSNAHMEN

1.1 ALLGEMEINES 1-1
1.2 VOR DEM BETRIEB 1-1
Schulung und Sachkenntnis des Bedienungspersonals 1-1
Prüfung des Einsatzortes 1-2
Maschinenprüfung 1-2
1.3 BETRIEB 1-3
Allgemeines 1-3
Stolper- und Sturzgefahr 1-3
Gefahr durch tödliche Elektroschläge 1-5
Gefahr durch Umkippen 1-6
Quetsch- und Kollisionsgefahr 1-7
1.4 ABSCHLEPPEN, ANHEBEN UND TRANSPORTIEREN 1-8

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

SECTION - 2 - VORBEREITUNG UND PRÜFUNG

2.1 SCHULUNG DER MITARBEITER 2-1
Schulung des Bedienungspersonals 2-1
Aufsicht bei der Schulung 2-2
Verantwortung des Bedienungspersonals 2-2
2.2 VORBEREITUNG, INSPEKTION UND WARTUNG 2-2
2.3 INSPEKTION VOR DEM ANLASSEN 2-4
2.4 TÄGLICHE SICHTKONTROLLE 2-5
2.5 FUNKTIONSPRÜFUNG 2-7

SECTION - 3 - BEDIENUNGSELEMENTE, ANZEIGEN UND BEDIENUNG DER MASCHINE

3.1 ALLGEMEINES 3-1
3.2 MASCHINENBESCHREIBUNG 3-1
3.3 MASCHINENBETRIEB 3-2
Inbetriebnahme 3-2
3.4 LADEN DER BATTERIE 3-2
Warnleuchten für niedrige Batteriespannung 3-3
Aufladen der Batterien 3-4
Batterieladungsanzeigen 3-4
3.5 BEDIENUNG DES BODEN-BEDIENPULTS 3-7
Hauptantriebswahlschalter 3-7

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

Not-Aus/Abschalt-Knopf 3-7
Bremsfreigabeknopf 3-7
Arbeitskorb heben 3-9
Arbeitskorb senken 3-9
Steuerventil für manuelles Absenken 3-9
Maschinenstatus-LCD-Anzeige 3-10
Störungszustände auf der LCD-Anzeige. 3-11

3.6 BETRIEB DER PLATTFORM-BEDIENUNGSKONSOLE 3-15
Allgemeines 3-16
Arbeitskorb-Ein/Aus-Schlüsselschalter 3-16
Not-Aus-Knopf am Arbeitskorb 3-17
Arbeitskorbbedienpult-Anzeigetafel 3-17
Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalter 3-19
Hupenknopf 3-19
Joystick-Funktionsfreigabehebel 3-19
Multifunktions-Joystick 3-20
Fahr-Betriebsart 3-20
Hub-Betriebsart 3-22
Steuerung der Fahrgeschwindigkeitseinstellung 3-23

3.7 ABSTELLEN DER MASCHINE 3-24

3.8 PLATTFORM-KONFIGURATIONEN 3-25
Bedienen der Lagerhaus-Arbeitskorbs 3-28

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

3.9 FALLSCHUTZ - BEFSTIGUNG DER SICHERHEITSLEINE 3-30

3.10 SCHNELLWECHSEL-ARBEITSKORB-BEFESTIGUNG 3-31
Abbau des Arbeitskorbs. 3-31
Anbau des Arbeitskorbs. 3-31

3.11 VERFAHREN FÜR TRANSPORT, ANHEBEN UND FESTZURREN 3-32
Allgemeines 3-32
LKW-Transport 3-32
Festzurren der Maschine 3-33
Kranhakenbaugruppe (Wahlausrüstung) 3-33
Transport mit Gabelstapler 3-33

3.12 PROGAMMIERBARES SICHERHEITSSCHLOSS (PSL™) (MVL/MSP-WAHLAUSRÜSTUNG) 3-35
Lage der PSL™-Box und des Boden-Bedienpults 3-35
Inbetriebnahme der Maschine mit PSL™ -Sicherheitssperre 3-36
Abstellen der Maschine 3-36
Ändern des Sicherheitscodes 3-36

3.13 HINDERNISERFASSUNGSSYSTEM (MSP-WAHLAUSRÜSTUNG). 3-37
Systembeschreibung 3-37

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

Betrieb 3-37
Inspektion des OSS-Systems vor dem Anlassen 3-38
3.14 TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE (MSP-WAHLAUSRÜSTUNG) 3-40
Allgemeines. 3-40
Inspektion vor der Inbetriebnahme 3-40
Ablegen eines Teppichs mit Hilfe der Teppichträger-Baugruppenarme 3-40
Abnehmen eines Teppichs mit Hilfe der Teppichträger-Baugruppenarme 3-42
3.15 LAGERMATERIALIEN-HÄNGEVORRICHTUNG 3-44
Inspektion vor der Inbetriebnahme 3-44
Laden und Transport eines Gegenstands mit der Hängevorrichtung. 3-44

SECTION - 4 - VERFAHREN FÜR NOTFÄLLE

4.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 4-1
4.2 BEDIENUNG IM NOTFALL 4-1
Bediener unfähig zur Steuerung der Maschine 4-1
Arbeitskorb in der Höhe verfangen 4-1
4.3 BENACHRICHTIGUNG BEI VORFÄLLEN 4-1

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

SECTION - 5 - ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN UND WARTUNG DURCH DAS BEDIENUNGSPERSONAL

5.1 EINFÜHRUNG 5-1
5.2 ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN 5-2
Maschinenspezifikationen 5-2
Radlasten der Maschine und PSI – Pro Rad 5-4
Elektrische Spezifikationen 5-6
Arbeitskorbdaten 5-7
Gewichte der Maschinenkomponenten 5-8
Anbringungsorte der Seriennummer 5-8
5.3 WARTUNG DURCH DAS BEDIENUNGSPERSONAL 5-9
Batterie. 5-9
Reifen und Räder. 5-9
Schmierung 5-11
5.4 BODEN-BEDIENPULT -PROGRAMMIERUNG 5-14
Allgemeines 5-14
Programmierungsebenen 5-14
Bedienerebene des Programmiermodus 5-14
Aktivierung des Programmiermodus 5-17
Kennworteingabe. 5-18
Programmiermoduswahl 5-18
Auswahl des einzustellenden programmierbaren Parameters 5-19

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA SEITE

Einstellung eines programmierbaren Parameterwerts 5-19
5.5 WARNANZEIGE FÜR ANTRIEBSMOTORBÜRSTEN-ABNUTZUNG 5-20
5.6 ERGÄNZENDE INFORMATIONEN 5-21

SECTION - 6 - PROTOKOLL FÜR PRÜFUNG UND REPARATUR

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA SEITE

LISTE DER ABBILDUNGEN

2-1. Tägliche Sichtkontrolle bei MVL/MSP-Maschinen. 2-6
2-2. Stangen der Schlaglochschutzvorrichtung abgesenkt. 2-7
3-1. Boden-Bedienpult. (Rückansicht der Maschine) . . 3-8
3-2. Arbeitskorb-Bedienpult 3-15
3-3. Arbeitskorbbedienpult-Anzeigetafel. 3-17
3-4. Betriebsspezifikationen der Maschine. 3-21
3-5. Kranhakenbaugruppe 3-33
3-6. Lage der Gabelstaplertaschen und Festzurrösen der Maschine. 3-34
3-7. Lage des PSL™-Schalters und des Boden-Bedienpults – am Hinterende der Maschine. 3-35
3-8. Bedienungselemente und Anzeigen des PSL™-Schalters. 3-35
3-9. Lage des OSS-Messumwandler-Sensorblocks. . . 3-38
3-10. Inspektion des OSS-Systems vor dem Anlassen. 3-39
3-11. MVL-Serie - Tabelle der Aufkleberanordnung (Siehe Tabelle 3-4 bzgl. der Anbringung) 3-46
3-12. Tabelle der MSP-Aufkleberanordnung – (Anbringung siehe Tabelle 3-5) 3-49
5-1. Anzugsreihenfolge der Radmuttern 5-10

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

5-2. Anordnung der Schmierpunkte (Siehe Tabelle 5-5) 5-12

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

LISTE DER TABELLEN

Minimaler Sicherheitsabstand 1-5
Inspektions- und Wartungstabelle 2-3
Warnleuchten für niedrige Batteriespannung. 3-3
Betriebsstörungszustände auf der LCD-Anzeige. 3-12
Max. Kapazität mit seitlicher Eingangsplattform mit eingebautem Faltkorb für Material 3-26
MVL-Series - Tabelle der Aufkleberanordnung. 3-47
Tabelle der MSP-Aufkleberanordnung. 3-50
15MVL/MSP – Maximale Radlasten der Maschine (Lb.) und (PSI) – Pro Rad. 5-4
20MVL/MSP – Maximale Radlast der Maschine (Lb.) und (PSI) – Pro Rad. 5-5
Raddrehmomenttabelle 5-10
Schmierungsspezifikationen 5-11
Schmierintervalle für verschiedene Komponenten 5-13
Einstellungsbereich und Werksstandardeinstellungen des Bodensteuermoduls. 5-16
Protokoll für Prüfung und Reparatur 6-1

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

ABSCHNITT - UNTERABSCHNITT, THEMA **SEITE**

Anmerkungen:

ABSCHNITT 1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

1.1 ALLGEMEINES

In diesem Abschnitt werden die zur ordnungsgemäßen und sicheren Verwendung und Wartung der Maschine notwendigen Sicherheitsmaßnahmen dargelegt. Zur Förderung des ordnungsgemäßen Gebrauchs der Maschine ist es unbedingt erforderlich, dass auf der Grundlage der Angaben dieses Handbuchs eine tägliche Routine festgelegt wird. Auch ein Wartungsprogramm muss von einer qualifizierten Person auf der Grundlage der in diesem Handbuch sowie im Wartungs- und Instandhaltungshandbuch bereitgestellten Informationen aufgestellt und befolgt werden, um sicherzustellen, dass die Maschine in einem betriebssicheren Zustand ist.

Der Besitzer/Benutzer/Bediener/Vermieter/Mieter der Maschine darf erst die Verantwortung für den Betrieb übernehmen, wenn dieses Handbuch gelesen, eine Schulung durchgeführt und der Betrieb der Maschine unter der Aufsicht von erfahrenem und qualifiziertem Bedienungspersonal durchgeführt wurde.

Wenn irgendwelche Fragen hinsichtlich der Sicherheit, Schulung, Inspektion, Wartung, Anwendung und Bedienung auftreten, bitte mit JLG Industries Inc. *("JLG")* in Verbindung treten.

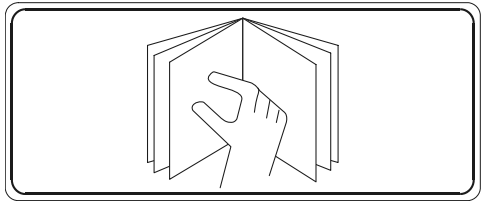
⚠ WARNUNG

NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM HANDBUCH AUFGEFÜHRTEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN KANN ZUR BESCHÄDIGUNG DER MASCHINE, ZU SACHSCHÄDEN SOWIE ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN.

1.2 VOR DEM BETRIEB

Schulung und Sachkenntnis des Bedienungspersonals

- Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, muss dieses Handbuch gelesen und verstanden werden.



- Diese Maschine darf erst nach einer vollständigen Schulung durch befugte Personen in Betrieb genommen werden.
- Nur befugte und qualifizierte Mitarbeiter dürfen diese Maschine betreiben.
- Alle Hinweise mit den Bezeichnungen GEFAHR, ACHTUNG und VORSICHT sowie alle Bedienungsanweisungen an der Maschine und in diesem Handbuch lesen, verstehen und befolgen.

- Die Maschine auf eine Weise betreiben, die dem durch JLG festgelegten Verwendungszweck entspricht.
- Sämtliches Bedienungspersonal muss mit den in diesem Handbuch beschriebenen Notfall-Bedienelementen und dem Notbetrieb der Maschine vertraut sein.
- Alle zutreffenden Vorschriften des Arbeitgebers sowie örtliche und behördliche Verordnungen lesen, verstehen und befolgen, insofern sie sich auf den Betrieb der Maschine beziehen.

Prüfung des Einsatzortes

- Der Bediener muss vor der Inbetriebnahme der Maschine Sicherheitsmaßnahmen treffen, um alle Gefahren am Einsatzort zu verhüten.
- Den Arbeitskorb nicht von Lkws, Anhängern, Eisenbahnwaggons, schwimmenden Wasserfahrzeugen, Gerüsten oder anderen Vorrichtungen aus betreiben oder anheben, es sei denn, dies wurde von JLG schriftlich zugelassen.
- Diese Maschine kann bei Temperaturen zwischen -20 und 40 °C *(0° und 104° F)* betrieben werden. Für den Betrieb außerhalb dieses Bereichs ist JLG zu Rate zu ziehen.

Maschinenprüfung

- Vor der Inbetriebnahme der Maschine die Kontroll- und Funktionsprüfungen durchführen. Detaillierte Anweisungen sind in Abschnitt 2 dieses Handbuchs zu finden.
- Diese Maschine erst in Betrieb nehmen, nachdem sie gemäß den Wartungs- und Instandhaltungsanforderungen, die im Wartungs- und Instandhaltungshandbuch der Maschine beschrieben sind, gewartet wurde.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß funktionieren. Eine Veränderung dieser Vorrichtungen stellt einen Verstoß gegen die Sicherheitsvorschriften dar.

⚠ WARNUNG

MODIFIKATION ODER VERÄNDERUNG EINER HUBARBEITSBÜHNE DARF NUR MIT VORHERIGER SCHRIFTLICHER GENEHMIGUNG DES HERSTELLERS ERFOLGEN.

- Keine Maschine in Betrieb nehmen, an der Schilder oder Aufkleber mit Sicherheitshinweisen oder Betriebsanweisungen fehlen oder unlesbar sind.
- Die Ansammlung von Schmutz auf dem Arbeitskorbboden vermeiden. Schlamm, Öl, Fett und andere rutschige Stoffe von der Fußbekleidung und dem Arbeitskorbboden entfernen.

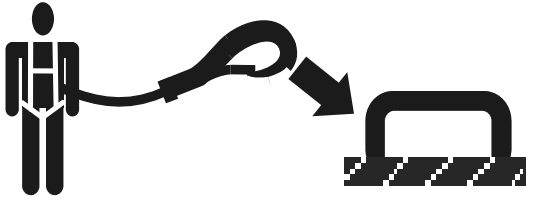
1.3 BETRIEB

Allgemeines

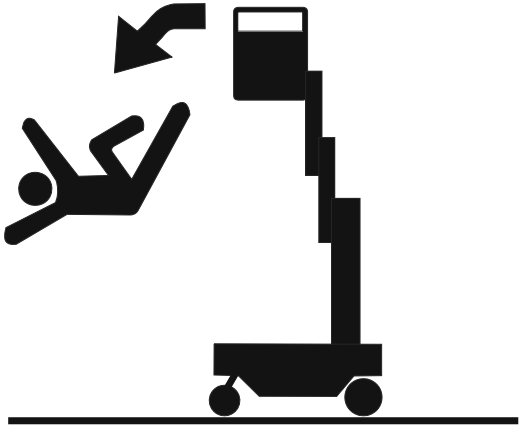
- Die Maschine niemals für andere Zwecke als die Positionierung von Personen und ihrer Werkzeuge und Ausrüstung oder für manuelle Lagerentnahme verwenden.
- Niemals eine Maschine betreiben, die nicht einwandfrei funktioniert. Wenn eine Störung auftritt, die Maschine abstellen.
- Niemals einen Bedienungsschalter oder -hebel in einem Bewegungsablauf durch die Neutralstellung in die entgegengesetzte Richtung drücken. Immer den Schalter in die Neutralstellung bringen und dort anhalten, bevor der Schalter in die nächste Funktionsstellung gebracht wird. Bedienelemente langsam und mit gleichmäßigem Druck betätigen.
- Außer in einem Notfall dürfen Mitarbeiter am Boden die Maschine niemals betreiben oder sich an ihr zu schaffen machen, während sich Mitarbeiter im Arbeitskorb befinden.
- Keine Materialien auf dem Arbeitskorbgeländer befördern, es sei denn, dies wurde von JLG genehmigt.
- Immer dafür sorgen, dass Elektrowerkzeuge ordnungsgemäß verstaut werden und niemals an ihrem Kabel vom Arbeitsbereich des Arbeitskorbs hängen.
- Die Mastbaugruppe vollständig absenken und alle Antriebsquellen abschalten, bevor die Maschine verlassen wird.
- Wenn Schweißarbeiten in Höhenlagen durchgeführt werden, müssen Sicherheitsvorkehrungen unternommen werden, um zu vermeiden, dass Maschinenkomponenten mit Schweißspritzern oder geschmolzenem Metall in Berührung kommen.
- Batterieflüssigkeit wirkt stark korrodierend. Kontakt mit der Haut und Kleidung stets verhüten.
- Die Batterien nur in einem gut belüfteten Bereich laden.

Stolper- und Sturzgefahr

- JLG Industries Inc. empfiehlt, dass das Bedienungspersonal im Arbeitskorb ein Ganzkörper-Sicherheitsgeschirr trägt, wobei eine Abzugsleine an einem zugelassenen Abzugsleinen-Verankerungspunkt befestigt ist. Weitere Information über Fallschutzvorkehrungen bei JLG-Produkten sind auf Anfrage von JLG Industries Inc. erhältlich.

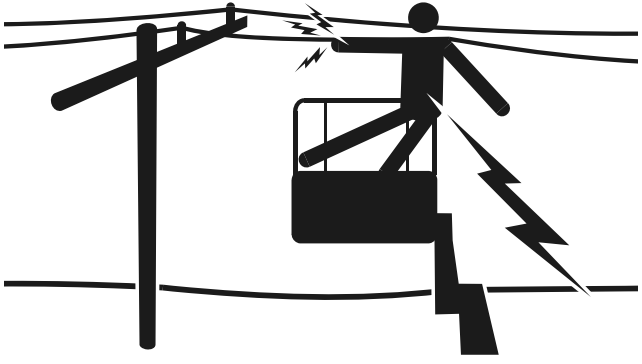


- Vor Inbetriebnahme der Maschine sicherstellen, dass alle Geländer und Türen geschlossen und in der ordnungsgemäßen Stellung verriegelt sind.



- Mit beiden Füßen stets sicher auf dem Arbeitskorbboden stehen. Niemals Leitern, Kisten, Trittleitern, Bohlen oder ähnliche Gegenstände auf den Arbeitskorb stellen, um zusätzliche Reichweite zu erlangen.
- Die Mastbaugruppe niemals zum Betreten oder Verlassen des Arbeitskorbs verwenden.
- Beim Betreten oder Verlassen des Arbeitskorbs äußerst vorsichtig vorgehen. Sicherstellen, dass die Mastbaugruppe vollständig abgesenkt ist. Beim Betreten und Verlassen des Arbeitskorbs die Vorderseite des Körpers zur Maschine wenden. Immer “Drei-Punkt-Kontakt” mit der Maschine halten, d. h. zwei Hände und ein Fuß oder zwei Füße und eine Hand werden beim Betreten und Verlassen stets verwendet.

Gefahr durch tödliche Elektroschläge



Einen Abstand von mindestens 3 m (10 ft) zwischen jedem Teil der Maschine und ihren Insassen, deren Werkzeugen und Ausrüstung und jeder elektrischen Leitung oder Vorrichtung mit einer Spannung von bis zu 50.000 Volt einhalten. Ein zusätzlicher Abstand von 0,3 m (1 ft) ist jeweils für zusätzliche 30.000 Volt oder weniger erforderlich.

Tabelle 1-1. Minimaler Sicherheitsabstand

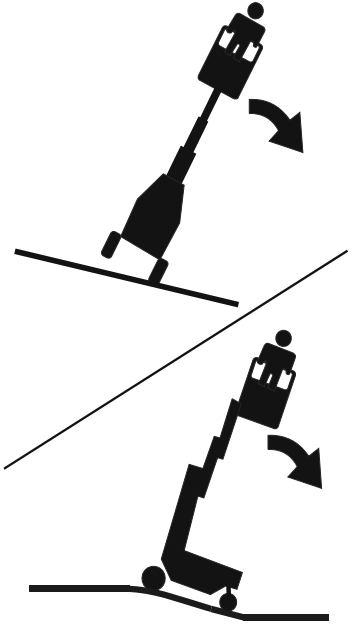
SPANNUNGSBEREICH (PHASE ZU PHASE)	MINIMALER SICHERHEITSABSTAND – m (ft)
0-50 kV	3 (10)
Über 50 kV bis 200 kV	5 (15)
Über 200 kV bis 350 kV	6 (20)
Über 350 kV bis 500 kV	8 (25)
Über 500 kV bis 750 kV	11 (35)
Über 750 kV bis 1000 kV	14 (45)

HINWEIS: *Dieser minimale Sicherheitsabstand gilt, außer wenn die Vorschriften des Arbeitgebers oder der örtlichen Behörden oder Aufsichtsbehörden strenger sind.*

Der minimale Sicherheitsabstand kann verringert werden, wenn isolierende Abschrankungen angebracht werden, um die Berührung zu verhindern, und die Abschrankungen für die Spannung der zu schützenden Leitung ausgelegt sind. Diese Abschrankungen sind nicht Bestandteil der Maschine *(oder daran angebracht)*. Der minimale Sicherheitsabstand verringert sich auf den Abstand innerhalb des konstruktionsgemäßen Arbeitsbereichs der isolierenden Abschrankung. Dies wird durch eine geschulte Person gemäß den Anforderungen des Arbeitgebers sowie örtlicher und behördlicher Vorschriften für Arbeitsverfahren in der Nähe stromführender Anlagen bestimmt.

Gefahr durch Umkippen

- Der Benutzer sollte vor dem Fahren mit den Bodenverhältnissen vertraut sein. Die zulässige Böschungs- und Hangneigung beim Fahren nicht überschreiten.



- Auf einer Gefällstrecke oder auf unebenem oder weichem Boden den Arbeitskorb nicht anheben oder mit angehobenem Arbeitskorb fahren.
- Vor dem Fahren auf Fußböden, Brücken, Lkws und anderen Flächen die zulässigen Tragfähigkeiten der Flächen ermitteln.
- Niemals die maximale Arbeitskorbtragfähigkeit überschreiten. Lasten gleichmäßig auf dem Boden des Arbeitskorbs verteilen.
- Das Maschinenchassis muss mindestens 0,6 m (2 ft) Abstand zu Löchern, Bodenerhebungen, abfallenden Stellen, Hindernissen, Schutt, verdeckten Löchern und anderen Gefahrenquellen einhalten.
- Niemals versuchen, die Maschine als Kran zu verwenden. Die Maschine nicht an irgendwelchen Bauwerken befestigen.
- Die Arbeitskorbfläche nicht durch unzulässige Verlängerungen oder Anbauten erweitern. Wenn die dem Wind ausgesetzte Fläche vergrößert wird, verringert sich die Standfestigkeit.
- Wenn der Ausleger oder Arbeitskorb hängen bleiben, sodass ein oder mehr Räder vom Boden abgehoben sind, muss das Bedienungspersonal aus dem Arbeitskorb geholt werden, bevor versucht wird, die Maschine freizumachen. Mit Hilfe von Kränen, Gabelstaplern oder ähnlichen Vorrichtungen die Maschine stabilisieren und die Mitarbeiter vom Arbeitskorb holen.

Quetsch- und Kollisionsgefahr

- Sämtliches Bedienungspersonal und alles Personal am Boden müssen Schutzkleidung tragen.
- Die Abstände zum Arbeitsbereich oberhalb, seitlich und unterhalb des Arbeitskorbs beachten, wenn gefahren bzw. der Arbeitskorb angehoben oder abgesenkt wird.

- Während des Betriebs alle Körperteile innerhalb des Arbeitskorbgeländers halten.
- Beim Fahren in Bereichen mit eingeschränkter Sicht immer einen Sicherungsposten aufstellen.
- Beim Fahren müssen Mitarbeiter, die keine Bedienungsaufgaben wahrnehmen, mindestens 1,8 m (6 ft) Abstand von der Maschine halten.
- Die Fahrgeschwindigkeit gemäß den Bedingungen verringern, die durch die Bodenfläche, die räumlichen Verhältnisse, das Sichtfeld, die Neigung, die Position von Personal und anderen Faktoren, die Kollisions- oder Verletzungsgefahren für Personal darstellen, gegeben sind.
- Den Bremsweg bei allen Fahrgeschwindigkeiten berücksichtigen.
- Beim Fahren zwischen Hindernissen und in beengten Räumlichkeiten oder beim Rückwärtsfahren nicht mit hohen Geschwindigkeiten fahren.
- Jederzeit ist mit äußerster Sorgfalt darauf zu achten, dass keine Hindernisse gegen die Bedienelemente oder Personen im Arbeitskorb schlagen oder sie behindern.
- Sicherstellen, dass dem Bedienungspersonal anderer Maschinen in der Höhe oder am Boden die Anwesenheit der Hubarbeitsbühne bekannt ist. Die Stromversorgung von Deckenlaufkränen unterbrechen.
- Mitarbeiter davor warnen, nicht unter einem angehobenen Arbeitskorb zu arbeiten, zu stehen oder zu gehen. Bei Bedarf Abschrankungen auf dem Boden aufstellen.

1.4 Abschleppen, Anheben und Transportieren

- Beim Abschleppen, Anheben und Transportieren niemals zulassen, dass sich Mitarbeiter im Arbeitskorb aufhalten.
- Außer in Notfällen, bei Störungen, Ausfällen des Antriebs oder beim Aufladen/Abladen sollte diese Maschine nicht abgeschleppt werden. Für Abschleppverfahren im Notfall siehe den Abschnitt "Verfahren für Notfälle" dieses Handbuchs.
- Vor dem Abschleppen, Anheben oder Transportieren sicherstellen, dass der Arbeitskorb völlig eingefahren ist und sämtliche Werkzeuge daraus entfernt wurden.
- Niemals eine festgeklemmte oder betriebsunfähige Maschine durch Schieben oder Ziehen außer durch Ziehen an den Chassis-Verankerungsösen unterstützen.
- Beim Anheben der Maschine mit einem Gabelstapler die Gabeln nur an den gekennzeichneten Maschinenbereichen ansetzen. Zum Anheben einen Gabelstapler mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Informationen zum Anheben sind im Abschnitt “Maschinenbetrieb” dieses Handbuchs zu finden.

ABSCHNITT 2. VORBEREITUNG UND PRÜFUNG

2.1 SCHULUNG DER MITARBEITER

Die Hubarbeitsbühne dient zur Beförderung von Personen; daher ist es unbedingt erforderlich, dass sie ausschließlich von geschulten Mitarbeitern bedient und gewartet wird.

Personen, die unter dem Einfluss von Medikamenten/Drogen oder Alkohol stehen oder die zu epileptischen und Schwindelanfällen oder Verlust der Körperbeherrschung neigen, darf die Bedienung der Maschine nicht erlaubt werden.

Schulung des Bedienungspersonals

Die Bedienerschulung muss folgendes beinhalten:

1. Verwendung und Beschränkungen der Arbeitskorb-Bedienelemente, Boden-Bedienelemente, Not-Aus-Bedienelemente und Sicherheitssysteme.
2. Bedienungskennzeichnungen, Anweisungen und Warnhinweise an der Maschine.
3. Arbeitsplatzregeln und behördliche Bestimmungen.
4. Verwendung einer zugelassenen Fallschutzvorrichtung.
5. Ausreichende Kenntnisse des mechanischen Betriebs der Maschine, um eine Störung erkennen zu können.
6. Die sichersten Methoden zum Betrieb der Maschine, wenn Hindernisse in der Höhe, andere sich bewegende Vorrichtungen sowie Hindernisse, Vertiefungen, Löcher und abschüssige Stellen vorhanden sind.
7. Vorgehensweisen zum Verhüten der Gefahren von ungeschützten elektrischen Leitern.
8. Spezielle Erfordernisse eines Arbeitsvorgangs oder Maschineneinsatzes.

Aufsicht bei der Schulung

Die Schulung muss unter der Aufsicht einer qualifizierten Person in einem offenen, von Hindernissen freien Bereich erfolgen, bis der Auszubildende die Fähigkeit erlangt hat, die Maschine sicher zu beherrschen und zu bedienen.

Verantwortung des Bedienungspersonals

Das Bedienungspersonal muss darauf hingewiesen werden, dass es die Verantwortung und Berechtigung hat, die Maschine im Fall einer Störung oder eines anderen unsicheren Zustands entweder der Maschine oder der Arbeitsstelle abzustellen.

HINWEIS: *Der Hersteller oder Händler stellt qualifizierte Personen für Hilfestellung bei der Ausbildung mit dem oder den ersten ausgelieferten Maschinen bereit sowie danach auf Anfrage durch den Benutzer oder seine Mitarbeiter.*

2.2 VORBEREITUNG, INSPEKTION UND WARTUNG

In der folgenden Tabelle sind die regelmäßigen Maschineninspektionen und Wartungsarbeiten aufgeführt, die von JLG Industries Inc. empfohlen werden. Die örtlichen Vorschriften für weitere Erfordernisse für Hubarbeitsbühnen sind zu beachten. Die Häufigkeit der Inspektionen und Wartungsarbeiten muss bei Bedarf erhöht werden, wenn die Maschine unter beanspruchenden oder ungünstigen Bedingungen betrieben wird, wenn die Maschine besonders häufig eingesetzt wird oder wenn die Maschine stark belastet wird.

Tabelle 2-1. Inspektions- und Wartungstabelle

ART	HÄUFIGKEIT	IN ERSTER LINIE VERANTWORTLICH	WARTUNGSQUALI-FIKATION	BEZUGSDOKUMENTE
Inspektion vor der Inbetriebnahme	Täglich vor dem Einsatz oder bei Bedienerwechsel.	Anwender oder Bediener	Anwender oder Bediener	Betriebs- und Sicherheitshandbuch
Inspektion vor der Auslieferung *(siehe Hinweis)*	Vor jeder Verkaufs-, Leasing- oder Vermietungslieferung.	Eigentümer, Händler oder Anwender	Qualifizierter JLG-Mechaniker	Wartungs- und Instandhaltungshandbuch und betreffendes JLG-Inspektionsformular
Häufige Inspektion	In Betrieb für 3 Monate oder 150 Betriebsstunden, je nachdem was zuerst eintritt; oder außer Betrieb für einen Zeitraum über 3 Monate; oder gebraucht erworben.	Eigentümer, Händler oder Anwender	Qualifizierter JLG-Mechaniker	Wartungs- und Instandhaltungshandbuch und betreffendes JLG-Inspektionsformular
Jährliche Maschineninspektion	Jährlich, nicht länger als 13 Monate ab dem Datum der vorherigen Inspektion.	Eigentümer, Händler oder Anwender	Qualifizierter JLG-Mechaniker	Wartungs- und Instandhaltungshandbuch und betreffendes JLG-Inspektionsformular
Vorbeugende Wartung	Zu den Intervallen, die im Wartungs- und Instandhaltungshandbuch angegeben sind.	Eigentümer, Händler oder Anwender	Qualifizierter JLG-Mechaniker	Wartungs- und Instandhaltungshandbuch

HINWEIS: *Inspektionsformulare sind von JLG erhältlich. Die Inspektionen unter Verwendung des Wartungs- und Instandhaltungshandbuchs durchführen.*

WICHTIG

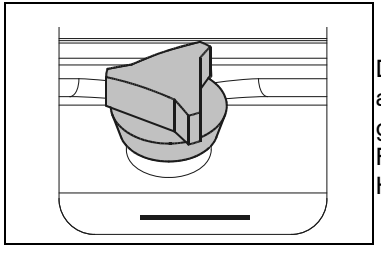
ALS QUALIFIZIERTE JLG-MECHANIKER ERKENNT JLG INDUSTRIES INC. PERSONEN AN, DIE DEN JLG-SERVICE-SCHULUNGSKURS FÜR DAS ENTSPRECHENDE JLG-PRODUKTMODELL ERFOLGREICH ABSOLVIERT HABEN.

2.3 INSPEKTION VOR DEM ANLASSEN

Die Inspektion vor dem Anlassen muss die folgenden Punkte beinhalten:

1. **Sauberkeit –** Alle Standflächen auf das Vorhandensein von Leckagen (Öl, Kraftstoff oder Batterieflüssigkeit) oder Fremdkörpern prüfen. Jegliche Leckagen dem zuständigen Wartungspersonal melden.
2. **Aufkleber und Schilder –** Auf Sauberkeit und Lesbarkeit prüfen. Sicherstellen, dass keine Aufkleber und Schilder fehlen. Sicherstellen, dass unleserliche Aufkleber und Schilder gereinigt oder ersetzt werden. *(Siehe die Tabellen "Aufkleberanordnung" in Abschnitt 3.)*
3. **Betriebs- und Sicherheitshandbücher –** Sicherstellen, dass ein Exemplar des Betriebs- und Sicherheitshandbuchs im wettersicheren Lagerbehälter aufbewahrt wird.
4. **Tägliche Sichtkontrolle –** *(Siehe Abschnitt 2.4)*
5. **Batterie –** Nach Bedarf laden.
6. **Hydrauliköl –** Den Hydraulikölstand prüfen.

HINWEIS: *Vor dem Auffüllen die Anweisungen und Spezifikationen für Hydrauliköl im Wartungshandbuch nachlesen. NICHT ÜBERFÜLLEN.*



Die Füllmarkierung am Hydraulikbehälter gibt den korrekten Füllstand des Hydrauliköls an.

7. **Funktionsprüfung –** Die Funktion aller Bedienungselemente der Maschine gemäß *Abschnitt 2.5, Funktionsprüfung*prüfen.

Falls die Maschine mit Wahlausrüstung ausgestattet ist, sind die betreffenden Anweisungen für die Inspektion vor dem Anlassen und für den Betrieb dem Abschnitt 3 zu entnehmen.

2.4 TÄGLICHE SICHTKONTROLLE

Die Sichtkontrolle am Punkt (1) der Abbildung beginnen. Weiter um die Maschine gehen und jeden Punkt der Reihe nach auf die Bedingungen prüfen, die in der nachstehenden Prüfliste angegeben sind.

⚠ WARNUNG

ZUR VERHÜTUNG VON MÖGLICHEN VERLETZUNGEN MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE MASCHINE WÄHREND DER SICHTKONTROLLE ABGESTELLT IST.

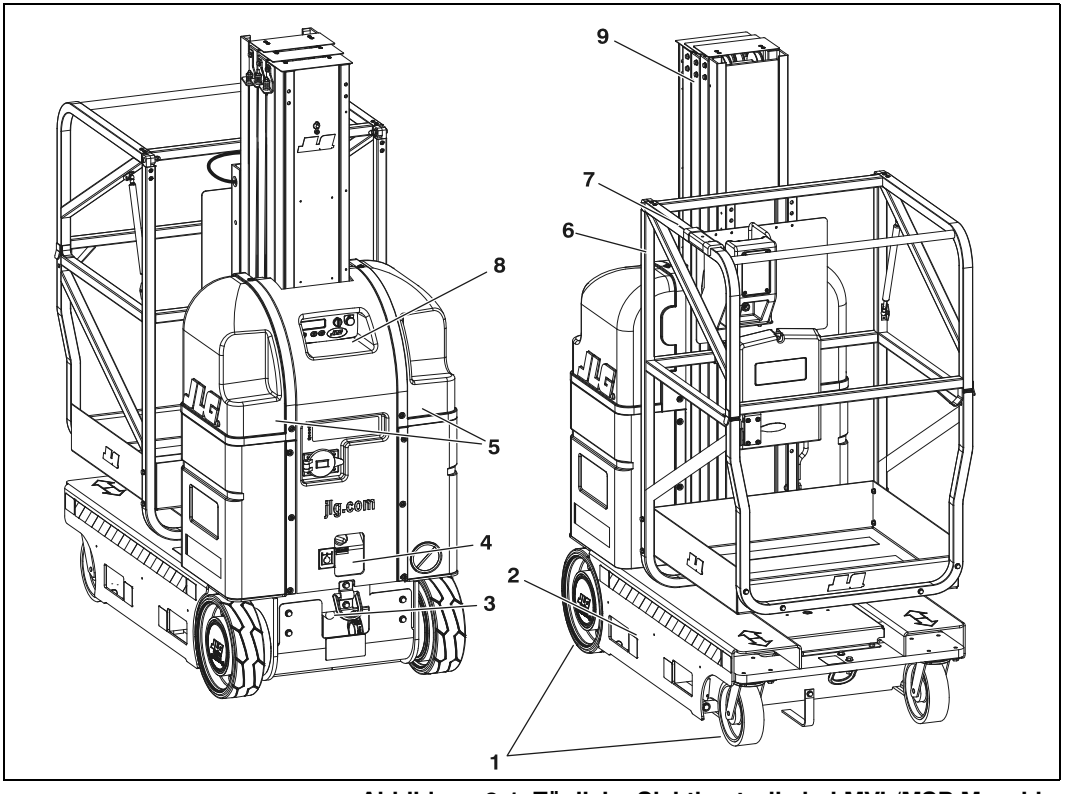
DIE MASCHINE ERST IN BETRIEB NEHMEN, WENN ALLE STÖRUNGEN BEHOBEN WURDEN.

WICHTIG

DIE SICHTPRÜFUNG DER UNTERSEITE DES GRUNDRAHMENS NICHT AUSLASSEN. DIESEN BEREICH AUF GEGENSTÄNDE ODER SCHUTTABLAGERUNGEN PRÜFEN, DIE ZU UMFANGREICHEN SCHÄDEN DER MASCHINE FÜHREN KÖNNEN.

INSPEKTIONSHINWEIS: *Bei allen Komponenten sicherstellen, dass keine Teile lose sind oder fehlen, dass die Teile sicher befestigt sind und dass zusätzlich zu den anderen angeführten Kriterien keine sichtbaren Schäden, Lecks oder übermäßige Abnutzung vorhanden sind.*

1. **Antriebsräder und Leiträder** – Prüfen, ob an oder im Bereich der Räder Schutt festgeklemmt ist.
2. **Grundrahmen** – Die Komponenten des Schlaglochschutzsystems prüfen. Prüfen, ob lose Drähte oder Kabel unter dem Grundrahmen hervorhängen.
3. **Manuelles Absenkventil** – Siehe den obigen Hinweis.
4. **Motor-/Pumpen-/Behältereinheit** – Keine sichtbaren Hydraulikleckstellen. Der Hydraulikölbehälter muss bis zur Füllstandmarkierung aufgefüllt sein.
5. **Batterien** – nach Bedarf aufladen.
6. **Arbeitskorb und Tür** – Schnellwechsel-Arbeitskorbbefestigung und Befestigungsbolzen, Arbeitskorbgeländer, Eingangs-Gleitschiene in einwandfreiem Betriebszustand, MSP - Arbeitskorbbefestigungsteile.
7. **Arbeitskorb-Bedienpult** – Arbeitskorb-Bedienelemente, Schilder sind sicher angebracht und lesbar; Not-Aus-Schalter ist für den Betrieb zurückgestellt, Kennzeichnungen der Bedienelemente sind lesbar.
8. **Boden-Bedienpult** – Hauptantriebswahlschalter ist betriebsfähig, Schilder sind sicher angebracht und lesbar, Not-Aus-Schalter funktioniert einwandfrei.
9. **Mastbaugruppe** – Mastabschnitte, Gleitplatten; Mastketten, Ablaufsteuerungsseile, Arbeitskorb-Bedienpult- und Stromversorgungskabel *(seitlich am Mast);* Stromversorgungskabel ordnungsgemäß gespannt und in die Führungsscheiben eingesetzt, Kabelführungsscheiben drehen sich unbehindert.



1. Antriebsräder und Leiträder
2. Grundrahmen
3. Steuerventil für manuelles Absenken
4. Motor-/Pumpen-/Behältereinheit
5. Batterien - *(unter der Verkleidung)*
6. Arbeitskorb-Baugruppe
7. Arbeitskorb-Bedienpult
8. Boden-Bedienpult
9. Zusammenbau des Masts

Abbildung 2-1. Tägliche Sichtkontrolle bei MVL/MSP-Maschinen.

2.5 Funktionsprüfung

Nach Abschluss der Sichtkontrolle eine Funktionsprüfung aller Systeme in einem Bereich vornehmen, der frei von überhängenden Hindernissen und Hindernissen am Boden ist. Für eingehendere Betriebsanweisungen siehe Abschnitt 3.

⚠ WARNUNG

WENN DIE MASCHINE NICHT EINWANDFREI FUNKTIONIERT, DIE MASCHINE SOFORT ABSTELLEN! DIE STÖRUNG DEM ZUSTÄNDIGEN WARTUNGSPERSONAL MELDEN. DIE MASCHINE DARF ERST IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN, NACHDEM SIE FÜR BETRIEBSSICHER ERKLÄRT WURDE.

Eine Funktionsprüfung wie folgt durchführen:

1. **Vom Boden-Bedienpult aus ohne Last im Arbeitskorb:**
   - **a.** Die Bedienelemente des Boden-Bedienpults zum Anheben und Absenken des Arbeitskorbs betätigen.
   - **b.** Sicherstellen, dass die Schlaglochschutzvorrichtung vollständig aktiviert ist (beide Stangen an der Seite unten) wenn der Arbeitskorb angehoben ist *(siehe Abbildung 2-2.)*.

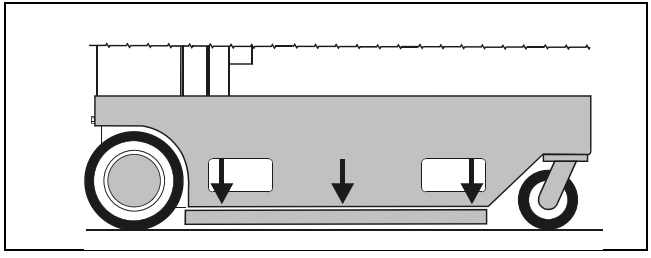


Abbildung 2-2. Stangen der Schlaglochschutzvorrichtung abgesenkt.

   - **c.** Sicherstellen, dass alle Maschinenfunktionen deaktiviert sind, wenn der Not-Aus-Knopf aktiviert ist.
   - **d.** Die einwandfreie Funktion des Steuerventils für manuelles Absenken prüfen.
2. **Vom Arbeitskorb-Bedienpult aus:**
   - **a.** Sicherstellen, dass der Bedienungsstand an der richtigen Stelle und sicher befestigt ist.
   - **b.** Den Arbeitskorb mehrmals um 0,61 bis 0,92 m *(2 bis 3 ft)* anheben bzw. absenken. Auf gleichmäßiges Anheben und Absenken des Arbeitskorbs prüfen.
   - **c.** Alle Funktionen betätigen und prüfen, ob alle Grenz-, Aus- und Freigabeschalter einwandfrei funktionieren:

- **Maschinenbremsen** - Die Maschine auf einer Neigung fahren, **(die das Nenn-Steigvermögen der Maschine nicht übersteigt)** und anhalten, um sicherzustellen, dass die Bremsen halten.
- **Neigungsgrenzschalter** - Die Maschine bei völlig abgesenktem Arbeitskorb auf eine Fläche fahren, die in jede Richtung eine Neigung von mehr als 1,5 Grad aufweist **(das Nenn-Steigvermögen der Maschine nicht übersteigen).** Wenn versucht wird, den Arbeitskorb anzuheben, zeigt die Maschine einen Neigungszustand an.
- **Verringerungsgrenzschalter der Fahrgeschwindigkeit** - Wenn der Arbeitskorb mehr als 0,5 m (1.5 bis 2 ft) angehoben wird, verringert sich die Geschwindigkeit auf 1/4 der Fahrgeschwindigkeit mit abgesenktem Arbeitskorb.
- **Arbeitskorb-Joystick-Auslöseschalter** - Die Maschine lässt sich nur dann in Betrieb setzen (zum Fahren oder Heben), wenn dieser Schalter beim Fahren oder Heben gedrückt und gehalten wird.

d. Sicherstellen, dass alle Maschinenfunktionen deaktiviert sind, wenn der Not-Aus-Knopf aktiviert (gedrückt) ist.

ABSCHNITT 3. BEDIENUNGSELEMENTE, ANZEIGEN UND BEDIENUNG DER MASCHINE

3.1 ALLGEMEINES

WICHTIG

DER HERSTELLER HAT KEINE DIREKTE KONTROLLE ÜBER DIE MASCHINENNUTZUNG UND -BEDIENUNG. DER BESITZER UND BEDIENER SIND FÜR DIE EINHALTUNG ANGEMESSENER SICHERHEITSVORKEHRUNGEN VERANTWORTLICH.

Dieser Abschnitt enthält die erforderlichen Informationen zum Verständnis der Steuerfunktionen und des Betriebs.

3.2 MASCHINENBESCHREIBUNG

Die Modelle JLG MVL/MSP sind selbstfahrende, elektrisch angetriebene Hubarbeitsbühnen. Ihrer Hubarbeitskorb ist auf einem Aluminiummast montiert, der als Hubmechanismus dient. Der vorgesehene Zweck der Personen-Hubarbeitsbühne ist, Personen Zugang zu Arbeitsbereichen über dem Bodenniveau zu gewähren. Die Hubarbeitsbühne MSP ist für die Entnahme von Lagermaterialien in Einzelhandelsgeschäften und Lagern vorgesehen.

Der primäre Bedienungsstand ist im Arbeitskorb. Vom Arbeitskorb-Bedienpult aus kann das Bedienungspersonal die Maschine fahren, sowie den Arbeitskorb anheben und absenken.

Die Bedienelemente des programmierbaren Boden-Bedienpults werden bei Inbetriebnahme der Maschine, bei der Maschinenwartung oder in Notfällen benutzt, falls das Bedienungspersonal im Arbeitskorb nicht in der Lage ist, den Arbeitskorb abzusenken.

Die durch diese Maschinen erzeugten Vibrationen stellen keine Gefahr für das im Arbeitskorb arbeitende Bedienungspersonal dar.

Der kontinuierliche Schalldruckpegel mit Bewertungskurve A beträgt im Arbeitskorb weniger als 70 dB(A).

3.3 MASCHINENBETRIEB

Inbetriebnahme

Die folgenden Betriebsvoraussetzungen müssen erfüllt sein, bevor die Maschine von den Boden- oder Arbeitskorb-Bedienungselementen aus bedient werden kann:

- Die Ladespannung der Batterien reicht für den Betrieb der Maschine aus.
- Der Hauptantriebswahlschalter am Boden-Bedienpult muss entweder auf Boden-Betriebsart oder auf Arbeitskorb-Betriebsart eingestellt sein.
- Beide Not-Aus-Schalter, je einer am Boden-Bedienpult und am Arbeitskorb-Bedienpult, müssen in der für den Betrieb zurückgesetzten Stellung (RESET) sein.
- Falls sich ein Ein/Aus-Schlüsselschalter am Arbeitskorb-Bedienpult befindet, muss dieser auf “EIN” geschaltet sein.

3.4 LADEN DER BATTERIE

Diese Maschine ist mit einem Batterieladegerät mit Wechselspannungseingang/Gleichspannungsausgang ausgestattet. Das Ladegerät beendet den Aufladevorgang automatisch, wenn die Batterien voll aufgeladen sind.

HINWEIS: *Die Antriebsfunktion des Arbeitskorbs ist deaktiviert, wenn das Batterieladegerät an eine Steckdose angeschlossen ist.*

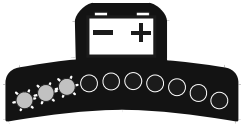
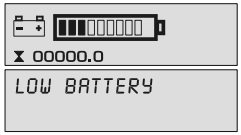
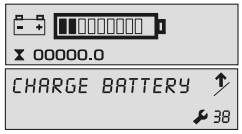
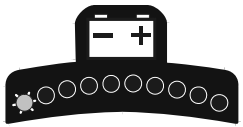
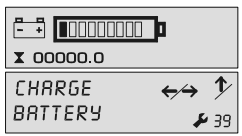
⚠ WARNUNG

SÄUREGEFÜLLTE BLEIBATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALBETRIEBS EVENTUELL EXPLOSIVES WASSERSTOFFGAS. FUNKEN, FLAMMEN UND RAUCHENDE MATERIALIEN VON DEN BATTERIEN FERNHALTEN. WÄHREND DES LADENS FÜR AUSREICHENDE ENTLÜFTUNG SORGEN. NIEMALS EINE GEFRORENE BATTERIE LADEN. DIE SPEZIELLEN VORSICHTSMASSNAHMEN ALLER BATTERIEHERSTELLER PRÜFEN, WIE Z. B. DIE EMPFOHLENEN LADERATEN UND OB DIE ZELLENKAPPEN BEIM LADEN ENTFERNT WERDEN SOLLEN ODER NICHT.

Warnleuchten für niedrige Batteriespannung

Am Arbeitskorb-Bedienpult und Boden-Bedienpult des Modells MVL/MSP wird niedrige Batteriespannung in drei (3) Warnstufen angezeigt.

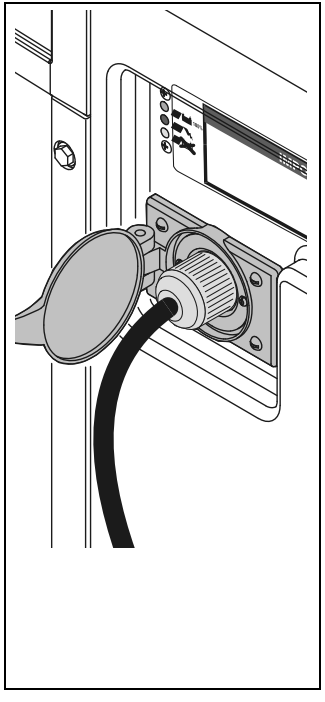
Tabelle 3-1. Warnleuchten für niedrige Batteriespannung.

WARN-STUFE	EINBAUORT DER WARNLEUCHTEN		ERGEBNIS	ERFORDERLICHE ABHILFE, UM FEHLER ZU LÖSCHEN.
	ARBEITSKORB-BEDIENPULT-LED	BODEN-BEDIENPULT-LCD		
STUFE 1			• 3 LEDs/BALKEN blinken mit Piepton. • Maschine funktioniert - Keine Steuerfunktionen gesperrt.	Batterien vor Inbetriebnahme auf eine Stufe mit vier (4) LEDs/BALKEN oder mehr aufladen.
STUFE 2			• 2 LEDs/BALKEN blinken mit Piepton. • Die ANHUB-Funktion des Arbeitskorbs ist gesperrt.	Batterien vor Inbetriebnahme mindestens vier (4) Stunden lang ununterbrochen oder auf acht (8) LEDs/BALKEN aufladen. (a)
STUFE 3			• 1 LED/BALKEN blinkt mit Piepton. • Die Fahr- und ANHUB-Funktionen des Arbeitskorbs sind gesperrt.	Batterien vor Inbetriebnahme mindestens vier (4) Stunden lang ununterbrochen oder auf acht (8) LEDs/BALKEN aufladen. (a)

HINWEIS: *(a) Für eine optimale Batterielebensdauer wird empfohlen, dass die vom Werk gelieferten Batterien vor Inbetriebnahme der Maschine mindestens 4 Stunden lang ununterbrochen geladen werden oder bis auf der LCD-Anzeige des Boden-Bedienpults 8 Balken aufleuchten. Wenn die Batterien bis auf die Warnstufe 2 oder 3 entladen wurden, müssen sie geladen werden, bis 8 Balken auf der LCD-Anzeige des Boden-Bedienpults aufleuchten, damit der Fehlercode gelöscht wird.*

Aufladen der Batterien

1. Die Maschine in einem gut belüfteten Bereich in der Nähe einer Netzsteckdose abstellen.

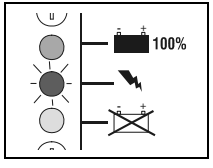


2. Immer eine geerdete Netzsteckdose verwenden. Das Ladegerät an eine Steckdose anschließen, die gemäß aller örtlichen Vorschriften und Verordnungen ordnungsgemäß installiert und geerdet wurde. Eine geerdete Steckdose ist erforderlich, um das Risiko von Stromschlägen zu verringern; keine Erdungsadapter verwenden oder den Stecker modifizieren. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels übermäßige Spannungsabfälle vermeiden, indem ein geerdetes, dreiadriges Kabel mit Drahtstärke 12 AWG (2,05 mm) verwendet wird.
(1) Netzeingang des Batterieladegeräts, an der hinteren Stoßstangenabdeckung der Maschine befindlich.
(2) LED-Statusanzeigen des Batterieladegeräts.

Batterieladungsanzeigen

Die Statusanzeigen des Batterieladegeräts befinden sich direkt oberhalb vom Netzeingang des Batterieladegeräts in der Mitte der Abdeckung an der Rückseite der Maschine. (Siehe Abbildung 3-2 auf Seite 3-3.)

1. Nach dem Einstecken schaltet sich das Ladegerät automatisch ein und durchläuft zunächst einen kurzen LED-Eigentest (alle LEDs blinken zwei Sekunden lang in einer Auf-Ab-Sequenz); danach beginnt der Ladevorgang.



LADEVORGANG

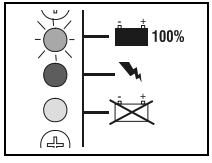
GELBE (MITTLERE) LEUCHTET
Ladevorgang unvollständig

2. Die GELBE 'LADE'-LED leuchtet auf und ein Erhaltungsladestrom fließt, bis eine Mindestspannung erreicht ist.

   Sobald mindestens 2 Volt Batteriespannung pro Zelle erfasst werden, geht das Ladegerät in die Hauptladephase mit konstantem Strom über und die GELBE 'LADE'-LED bleibt eingeschaltet. Die Ladedauer hängt davon ab, wie groß und wie entladen der Akkusatz ist, welche Eingangsspannung anliegt (je höher, desto besser) und welche Umgebungstemperatur vorliegt (je niedriger, desto besser). Falls die Eingangsnetz-

spannung niedrig ist (unter 104 V Wechselspannung), wird die Ladeleistung verringert, um hohe Eingangsströme zu verhindern. Falls die Umgebungstemperatur zu hoch ist, wird die Ladeleistung auch verringert, um eine maximale Innentemperatur aufrecht zu erhalten.

3. Wenn die GRÜNE 'GELADEN'-LED aufleuchtet, sind die Batterien völlig geladen.

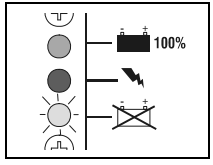


LADEVORGANG ABGESCHLOSSEN

GRÜNE (OBERE) LED LEUCHTET
100 % abgeschlossen

Das Ladegerät kann jetzt aus der Netzsteckdose ausgesteckt werden (immer am Stecker ziehen, nicht am Kabel, um das Risiko von Kabelschäden zu verringern). Falls das Ladegerät eingesteckt gelassen wird, startet es automatisch einen vollständigen Ladezyklus, wenn die Spannung des Akkusatzes unter eine Mindestspannung abfällt oder 30 Tage verstrichen sind.

4. Falls während des Ladens irgendwann eine Störung auftritt, erfolgt eine Störungsanzeige durch das Blinken der ROTEN 'STÖRUNGS'-LED mit einem Code, der dem Fehler entspricht.



LADEPROBLEM

ROTE (UNTERE) LED LEUCHTET
Siehe die folgenden Blinkcodes

Störungen können möglicherweise durch mehrere Umstände verursacht werden. Manche Fehler sind schwerwiegend und erfordern menschliches Eingreifen, um das Problem zunächst zu beheben und dann das Ladegerät zurückzusetzen, indem die Netzversorgung mindestens 10 Sekunden lang unterbrochen wird. Andere sind lediglich vorübergehender Natur und werden automatisch behoben, wenn der Fehlerzustand beseitigt wird. Die ROTE 'STÖRUNGS'-LED blinkt einige Male, pausiert und wiederholt die Blinksequenz dann, um anzuzeigen, welcher Fehler auftrat.

[BLINKT EINMAL] Batteriespannung zu hoch: Wird automatisch behoben. Gibt an, dass die Akkusatzspannung zu hoch ist.

[BLINKT ZWEIMAL] Batteriespannung zu niedrig: Wird automatisch behoben. Gibt an, dass entweder ein Akkusatzaus-

fall vorliegt, dass der Akkusatz nicht an das Ladegerät angeschlossen ist oder dass die Batteriespannung je Zelle weniger als 0,5 V DC beträgt. Den Akkusatz und seine Anschlüsse prüfen.

[BLINKT DREIMAL] Zeitablauf des Ladevorgangs: Gibt an, dass die Batterie nicht in der zulässigen Zeit geladen wurde. Dies könnte vorkommen, falls die Batterie eine größere Kapazität aufweist, als der Algorithmus vorsieht. Dies kann auch vorkommen, wenn der Akkusatz beschädigt, alt oder in schlechtem Zustand ist. In seltenen Fällen könnte dies bedeuten, dass die Ladegerätleistung aufgrund hoher Umgebungstemperaturen verringert wird.

[BLINKT VIERMAL] Batterie prüfen: Gibt an, dass das Erhaltungsladen des Akkusatzes nicht mindestens bis 2 Volt je Zellpegel, die für den Beginn des Ladevorgangs erforderlich sind, durchgeführt werden konnte. Hierdurch kann auch angezeigt werden, das eine oder mehr Zellen im Akkusatz kurzgeschlossen oder beschädigt sind.

[BLINKT FÜNFMAL] Überhitzung: Wird automatisch behoben. Gibt an, dass das Ladegerät aufgrund zu hoher interner Temperatur abgeschaltet wurde; hierdurch wird üblicherweise angezeigt, dass unzureichende Luftströmung zur Kühlung erfolgt; siehe Schritt 1 der Einbauanleitung. Das Ladegerät wird wieder gestartet und schließt den Ladevorgang ab, wenn die Temperatur innerhalb der zulässigen Grenzwerte liegt.

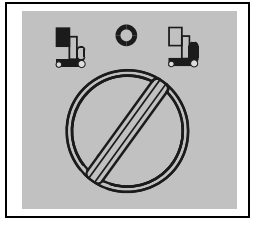
[BLINKT SECHSMAL] QuiQ-Fehler: Gibt an, dass die Batterien den Ladestrom nicht annehmen oder dass ein interner Fehler im Ladegerät erfasst wurde. Dieser Fehler wird fast immer innerhalb der ersten 30 Sekunden des Betriebs gesetzt. Nachdem festgestellt wurde, dass die Batterien und Verbindungen nicht fehlerhaft sind und Fehler 6 erneut angezeigt wird, nachdem die Netzstromversorgung mindestens 10 Sekunden lang unterbrochen wurde, muss das Ladegerät zu einer qualifizierten Kundendienststelle gebracht werden.

3.5 BEDIENUNG DES BODEN-BEDIENPULTS

(Siehe Abbildung 3-1.)

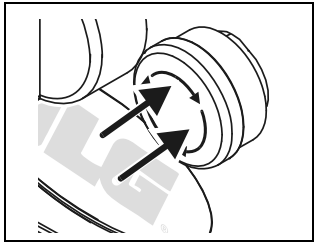
HINWEIS: *Bei der Ausstattung mit dem als Sonderzubehör erhältlichen programmierbaren Sicherheitsschloss siehe die zusätzlichen Anweisungen unter Abschnitt 3.12.*

Hauptantriebswahlschalter



Den Hauptantriebswahlschalter am Boden-Bedienpult auf Bodenbetriebsart einstellen.

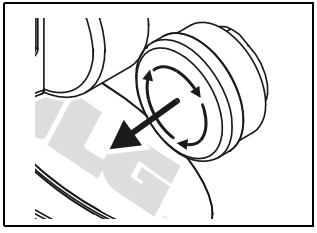
Not-Aus/Abschalt-Knopf



STROMVERSORGUNG AUS

HINEINDRÜCKEN,

um den
Not-Aus-Schalter zu betätigen.

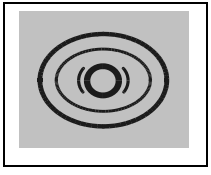


STROMVERSORGUNG EIN

NACH RECHTS DREHEN und LOSLASSEN,

um den Not-Aus-Schalter zurückzustellen.

Bremsfreigabeknopf



DRÜCKEN und LOSLASSEN – um die Bremsen AUSZURÜCKEN

NOCHMALS DRÜCKEN und LOSLASSEN – um die Bremsen EINZURÜCKEN

HINWEIS: *Die Bremsen werden alleine (elektrisch) AUSGERÜCKT, wenn der Joystick während des Fahrens aus der Mittelstellung gebracht wird, und werden von Hand durch Betätigen des Bremsfreigabeknopfes (elektrisch) AUSGERÜCKT.*
Wenn die Batterien der Maschine vollständig entladen sind, können die elektrischen Bremsen nicht von Hand ausgerückt werden.

⚠ VORSICHT

DIE BREMSEN NICHT VON HAND AUSRÜCKEN, ES SEI DENN DIE MASCHINE RUHT AUF EINER EBENEN FLÄCHE ODER IHRE BEWEGUNG IST VOLLSTÄNDIG UNTERBUNDEN.

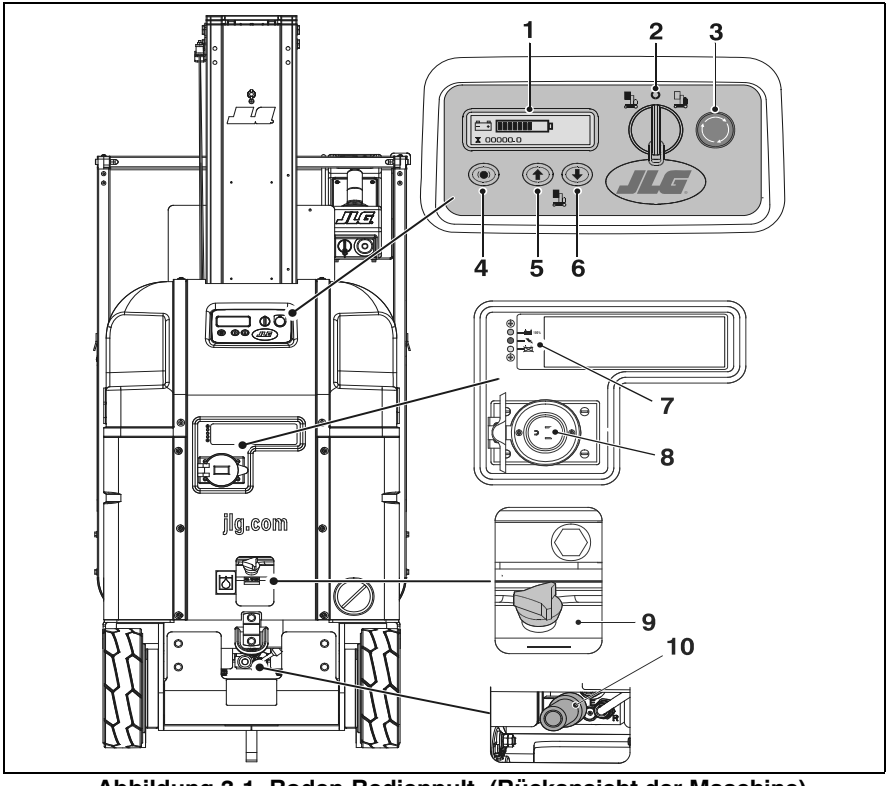


Abbildung 3-1. Boden-Bedienpult. (Rückansicht der Maschine)

Bodensteuermodul

1. Maschinenstatus-LCD-Anzeige
2. Hauptantriebswahlschalter
3. Not-Aus
4. Bremsfreigabe
5. Arbeitskorb heben
6. Arbeitskorb senken

Batterieladegerät

7. Batterieladungsanzeigen
8. Netzanschluss des Batterieladegeräts

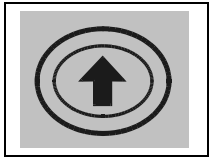
Hydrauliksystem

9. Hydraulikölbehälter
10. Steuerventil für manuelles Absenken

HINWEIS: *Das Boden-Bedienpultmodul ist völlig programmierbar. Die Bedienerebene des Programmiermodus ist in Abschnitt 5 "Wartung durch das Bedienungspersonal" beschrieben.*

HINWEIS: *Bei der Ausstattung mit der als Wahlausrüstung erhältlichen, programmierbaren Sicherheitssperre siehe die zusätzlichen Anweisungen zur Inbetriebnahme der Maschine in Abschnitt 3.12 auf Seite 3-35.*

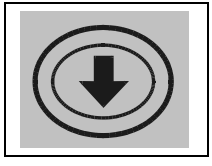
Arbeitskorb heben



HINEINDRÜCKEN - um den Arbeitskorb ANZUHEBEN

LOSLASSEN - UM DAS ANHEBEN ZU BEENDEN

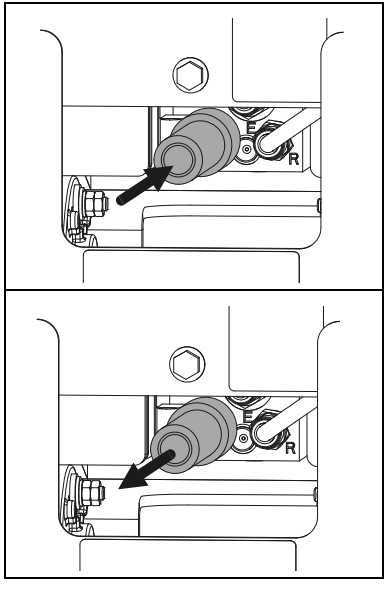
Arbeitskorb senken



HINEINDRÜCKEN – um den Arbeitskorb zu SENKEN

LOSLASSEN - UM DAS ABSENKEN ZU BEENDEN

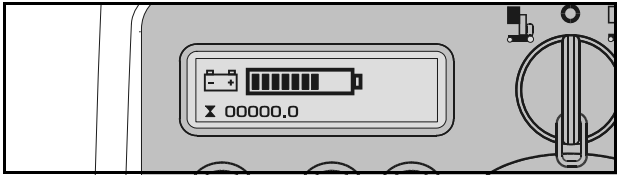
Steuerventil für manuelles Absenken



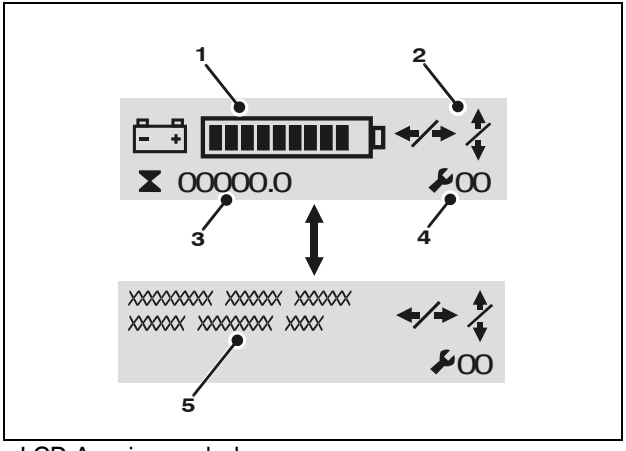
HINEINDRÜCKEN – um den Arbeitskorb zu SENKEN

LOSLASSEN – um das Senken des Arbeitskorbs ZU BEENDEN

Maschinenstatus-LCD-Anzeige



Bei der Inbetriebnahme und während des Betriebs zeigt die LCD-Anzeige am Bodensteuermodul den aktuellen Betriebsstatus der Maschine an. In der folgenden Abbildung werden die angezeigten Symbole erläutert.

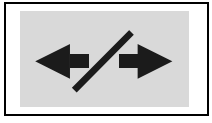


LCD-Anzeigesymbole

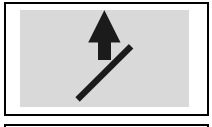
1. Batterieladungsanzeige (BCI)
2. Anzeigen der Funktionen bzw. deaktivierten Funktionen
3. Betriebsstundenanzeige
4. Fehlercodeanzeige
5. Fehlermeldungstextanzeige (a)

Hinweis: (a) Wenn Fehlercodes auf dem LCD-Bildschirm angezeigt werden, wechselt die Anzeige zwischen Text- und Symbolmodus.

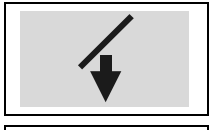
Die in der Abbildung “Symbole der LCD-Anzeige” unter Punkt (2) aufgeführten Anzeigen der Funktionen bzw. deaktivierten Funktionen ändern sich auf folgende Weise:



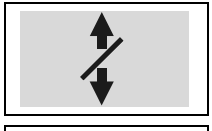
FAHREN deaktiviert



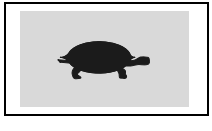
ANHEBEN deaktiviert



ABSENKEN deaktiviert



ANHEBEN und ABSENKEN deaktiviert



Fahrgeschwindigkeits-Verringerung (Schildkröte) aktiviert (bei angehobenem Arbeitskorb)

Batterieladegerät am Netz angeschlossen

Störungszustände auf der LCD-Anzeige

Tabelle 3-2, Betriebsstörungszustände auf der LCD-Anzeige zeigt allgemeine Störungsanzeigen der LCD-Anzeige, die während des Betriebs auftreten können und normalerweise durch einen Maschinenbetriebsfehler oder durch eine Bedingung des Arbeitsbereichs ausgelöst werden. Diese Störungszustände können im allgemeinen durch das Bedienungspersonal korrigiert werden und erfordern keine Reparatur durch einen qualifizierten Mechaniker.

WICHTIG

NACHDEM EINE STÖRUNG BEHOBEN WURDE, MUSS DER MASCHINENANTRIEB MÖGLICHERWEISE AUS- UND EINGESCHALTET WERDEN, UM DAS BODEN-BEDIENPULT ZURÜCKZUSTELLEN.

Tabelle 3-2. Betriebsstörungszustände auf der LCD-Anzeige

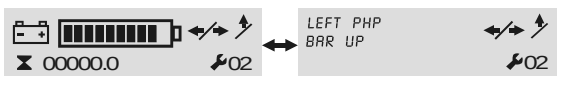
FEHLER-CODE	BLINKENDE LEDs DES ARBEITS-KORBS	LCD-SYMBOLANZEIGE	LCD-TEXTANZEIGE	FEHLERBESCHREIBUNG / MASCHINENZUSTAND	ZU BEACHTENDE PUNKTE
—	—			Bremsen gelöst (FAHRFUNKTION deaktiviert)	Zum Einrücken der Bremsen den Bremsfreigabeknopf am Boden-Bedienpult drücken
—	—		KEINE	Ladegerät am Netz angeschlossen FAHREN deaktiviert	Netzkabel des Ladegeräts ausstecken
—	—			Hinderniserfassungssystem (Arbeitskorb angehoben) ABSENKEN deaktiviert	Hindernis unterhalb der Plattform oder defekter Sensor
—	—			Kennwort der programmierbaren Sicherheitssperre	Code am Tastenblock der programmierbaren Sicherheitssperre eingeben, um Maschine in Betrieb zu nehmen
2	2			Linke PHP-Stange OBEN (Arbeitskorb angehoben) FAHREN und HEBEN deaktiviert	Plattform absenken und die linke PHP-Stange (Schlaglochschutz) prüfen

Tabelle 3-2. Betriebsstörungszustände auf der LCD-Anzeige (Fortsetzung folgt)

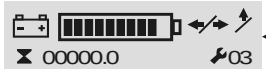
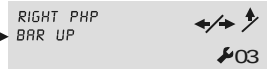
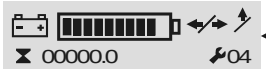
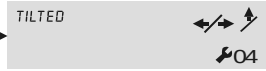
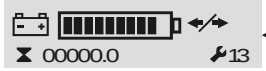
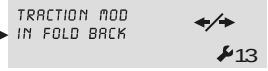
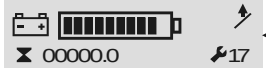
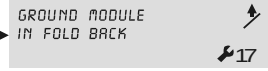
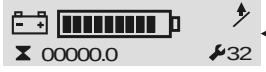
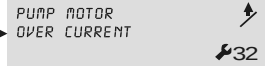
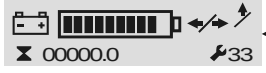
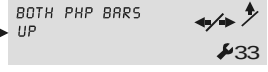
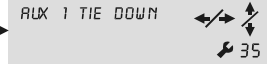
FEHLER-CODE	BLINKENDE LEDs DES ARBEITS-KORBS	LCD-SYMBOLANZEIGE	LCD-TEXTANZEIGE	FEHLERBESCHREIBUNG / MASCHINENZUSTAND	ZU BEACHTENDE PUNKTE
3	2			Rechte PHP-Stange OBEN (Arbeitskorb angehoben) FAHREN und HEBEN deaktiviert	Plattform absenken und die rechte PHP-Stange (Schlaglochschutz) prüfen
4	3			Neigungszustand (Arbeitskorb angehoben) FAHRFUNKTION und Anheben deaktiviert	Arbeitskorb absenken und Maschine aus geneigtem Bereich fahren.
6	8			Warnung - Antriebsmotorbürsten abgenutzt *(es verbleibenden 25 Stunden FAHR-Betrieb bis zu einem 10 Sekunden dauernden Abschaltmodus)*	Abtriebsmotorbürsten müssen ersetzt werden - *(Siehe Abschnitt 5.5 auf Seite 5-20 bezüglich weiterer Anweisungen)*
13	6			Antriebsmodul überhitzt (FAHRFUNKTION deaktiviert)	Antriebsmodul vor Inbetriebnahme abkühlen lassen
17	7			Bodensteuermodul überhitzt (Maschine abgestellt)	Bodensteuermodul vor Inbetriebnahme abkühlen lassen

Tabelle 3-2. Betriebsstörungszustände auf der LCD-Anzeige (Fortsetzung folgt)

FEHLER-CODE	BLINKENDE LEDs DES ARBEITS-KORBS	LCD-SYMBOLANZEIGE	LCD-TEXTANZEIGE	FEHLERBESCHREIBUNG / MASCHINENZUSTAND	ZU BEACHTENDE PUNKTE
32	7			Pumpenmotor-Überstrom (ANHEBEN deaktiviert)	Tragfähigkeit des Arbeitskorbs überschritten
33	2			Beide PHP-Stangen FAHRFUNK-TION und ANHEBEN deaktiviert	Prüfen, ob ein Gegenstand die linke und rechte PHP-Stange gleichzeitig blockiert
34	—			Zus. Nr. 1 - Arbeitskorbtür offen oder kein Druck am Arbeitskorb-Freigabeschalter.	Arbeitskorbtür schließen oder Arbeitskorb-Freigabeschalter niederdrücken, während die Maschine in Betrieb ist.
35	—			Zus. Nr. 1 - Arbeitskorb-Freigabeschalter während des Hochfahrens der Maschine niedergedrückt.	Während der Hochfahrens der Maschine nicht auf den Arbeitskorb-Freigabeschalter drücken.

HINWEIS: *Die oben aufgeführten Störungszustände sind Störungszustände, die möglicherweise vom Bedienungspersonal behoben werden können. Wenn eine Störung auftritt und auf der LCD-Anzeige angezeigt wird, die nicht vom Bedienungspersonal behoben werden kann, muss ein qualifizierter Mechaniker mit der Störungsbehebung beauftragt werden. Eine vollständige Aufstellung der Fehlercodes findet sich im Abschnitt "Störungssuche"*

3.6 BETRIEB DER PLATTFORM-BEDIENUNGSKONSOLE

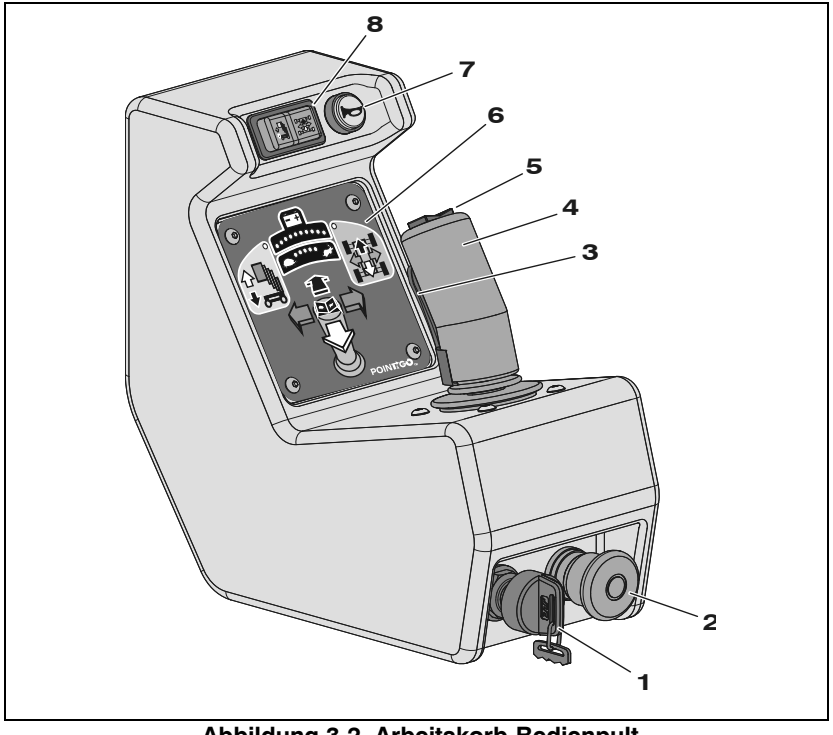


Abbildung 3-2. Arbeitskorb-Bedienpult

1. Ein/Aus-Schlüsselschalter - *(Siehe Seite 3-16)*
2. Not-Aus/Abschalt-Knopf - *(Siehe Seite 3-17)*
3. Funktionsfreigabehebel - *(an der Vorderseite des Joystick) (Siehe Seite 3-19)*
4. Multifunktions-Joystick - *(Siehe Seite 3-20)*
5. Fahrgeschwindigkeitswahlschalter - *(Siehe Seite 3-23)*
6. Arbeitskorbbedienpult-Anzeigetafel - *(Siehe Seite 3-17)*
7. Hupenknopf - *(Siehe Seite 3-19)*
8. Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalter - *(Siehe Seite 3-19)*

Allgemeines

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, bevor die Maschine vom Arbeitskorb-Bedienpult aus bedient werden kann:

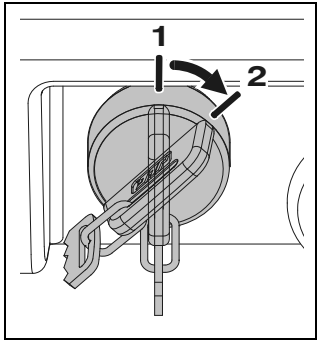
- Boden-Bedienpult - Der Hauptantriebswahlschalter muss auf ARBEITSKORB-BETRIEBSART eingestellt sein.
- Boden-Bedienpult - Der Not-Aus/Abschalt-Knopf muss sich in der ZURÜCKGESETZTEN Stellung (BETRIEB EIN) befinden.

HINWEIS: *Siehe Abschnitt 3.5 auf Seite 3-7 bzgl. der Bedienung des Boden-Bedienpults.*

- Arbeitskorb-Bedienpult - Ein/Aus-Schlüsselschalter muss auf EIN geschaltet sein.
- Arbeitskorb-Bedienpult - Der Not-Aus/Abschalt-Knopf muss sich in der ZURÜCKGESETZTEN Stellung (BETRIEB EIN) befinden.
- Bei Ausstattung mit der als WAHLAUSRÜSTUNG erhältlichen programmierbaren Sicherheitssperre *(PSL - Abschnitt 3.12 auf Seite 3-35)* muss diese auf EIN gestellt sein.

HINWEIS: ***RUHE-BETRIEBSART*** *- Wenn während des Betriebs 10 Minuten lang (programmierbare Standardeinstellung) keine Steuerfunktionen aktiviert wurden, versetzt das Bodensteuermodul die Maschine in den Energiesparmodus, um die Batterie zu schonen. Die Stromversorgung mit dem Hauptantriebswahlschalter (Schlüssel) oder dem Not-Aus/Abschalt-Knopf am Arbeitskorb-Bedienpult oder am Boden-Bedienpult wieder einschalten.*

Arbeitskorb-Ein/Aus-Schlüsselschalter



Am Arbeitskorb-Bedienpult - Den Ein/Aus-Schlüsselschalter in die Stellung “EIN” (2) schalten, um die Maschine in Betrieb zu nehmen.

1. Stellung “AUS”
2. Stellung “EIN”

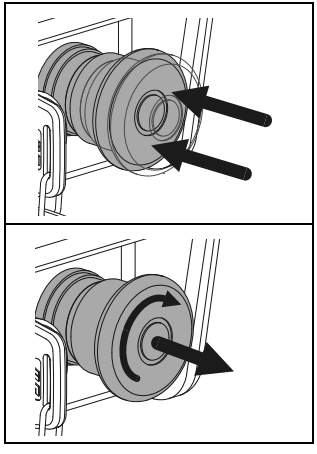
Den Ein/Aus-Schlüsselschalter in die Stellung “AUS” schalten, um die Maschine abzuschalten.

HINWEIS: *Bei Bedarf den Schlüssel des Arbeitskorb-Schlüsselschalters von der nicht benutzten Maschine abziehen, um die unbefugte Inbetriebnahme der Maschine zu verhindern.*

HINWEIS: *Während des Betriebs kann der Bediener im Arbeitskorb die unbefugte Bedienung der Maschine (vom Boden-Bedienpult aus) verhindern, indem er entweder den Ein/Aus-Schlüssel auf AUS dreht oder den Not-Aus-Knopf am Arbeitskorb-Bedienpult betätigt.*

Not-Aus-Knopf am Arbeitskorb

HINWEIS: *Die Not-Aus-Knöpfe des Arbeitskorb-Bedienpults und Boden-Bedienpults müssen sich in der ZURÜCKGESETZTEN Stellung befinden, um die Maschine in Betrieb zu nehmen.*



STROMVERSORGUNG AUS

HINEINDRÜCKEN – um den Not-Aus-Schalter ZUZUSCHALTEN

STROMVERSORGUNG EIN

NACH RECHTS DREHEN und LOSLASSEN, um den Not-Aus-Schalter ZURÜCKZUSETZEN.

Arbeitskorbbedienpult-Anzeigetafel

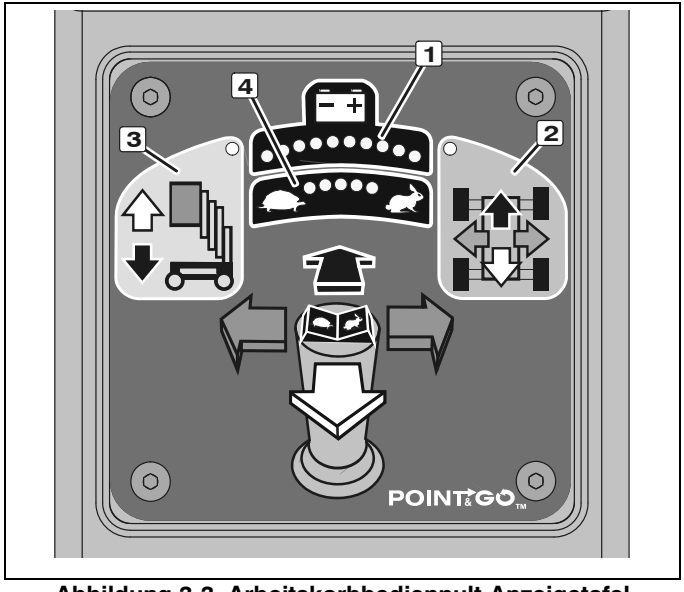


Abbildung 3-3. Arbeitskorbbedienpult-Anzeigetafel.

1. Batterieladung/Blinkcode-LEDs
2. Fahrbetriebsart-Anzeige
3. Hubbetriebsart-Anzeige
4. Anzeige der Fahrgeschwindigkeitseinstellung

1. Batterieladung/Blinkcode-Anzeige-LEDs

Nach der normalen Inbetriebnahme und während des Betriebs vermitteln diese zehn (10) LEDs eine Sichtanzeige der verbleibenden Batterieladung.

Die Anzahl der leuchtenden LEDs ändert sich je nach Ladespannung der Batterien.

- (+) Durch Aufleuchten aller drei (3) GRÜNEN LEDs wird angegeben, dass maximale Batterieladung vorliegt.
- Vier (4) GELBE LEDs zeigen an, dass zwei Drittel bis ein Drittel der Batterieladung verbleiben.
- (–) Drei ROTE LEDs zeigen an, dass nur minimale Batterieladung verbleibt. Die Maschine funktioniert bei dieser Batterieladung weiterhin, jedoch erscheint die Warnanzeige für eine niedrige Batteriespannung.

HINWEIS: *Weitere Informationen über Batteriewarnstufenanzeigen sind unter "Warnleuchten für niedrige Batteriespannung" auf Seite 3-3. zu finden.*

Dieser Satz mit zehn (10) LEDs zeigt auch einen Blinkcode (Fehlercode) an, wenn vom Boden-Bedienpult Probleme erfasst werden. Zusätzlich zu den Fehlercodes ertönt auch ein Piepton vom Arbeitskorb-Bedienpult.

HINWEIS: *Die LED-Blinkcodes (Fehlercodes), die vom Bediener behoben werden können, werden unter Tabelle 3-2 auf Seite 3-12 in diesem Abschnitt des Handbuchs angegeben.*

2. Fahrbetriebsart-Anzeige

Wenn der Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalter auf FAHRBETRIEB eingestellt ist, leuchtet die runde LED-Anzeige in diesem Teil der Anzeige auf und zeigt an, dass die FAHRBETRIEBSART aktiviert wurde.

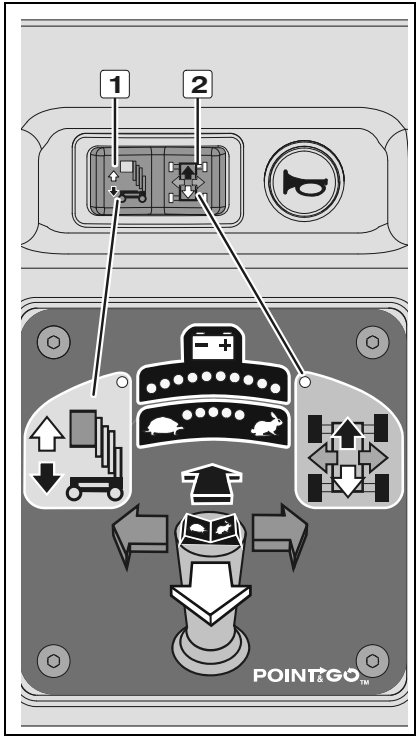
3. Hubbetriebsart-Anzeige

Wenn der Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalter auf HUBBETRIEB eingestellt ist, leuchtet die runde LED-Anzeige in diesem Teil der Anzeige auf und zeigt an, dass die HUBBETRIEBSART aktiviert wurde.

4. Anzeige der Fahrgeschwindigkeitseinstellung

Die fünf (5) GRÜNEN LEDs oben an dieser Anzeige zeigen die Fahrtgeschwindigkeitseinstellung an, wobei die SCHILDKRÖTE *(links*) die MINDESTGESCHWINDIGKEIT und der HASE (*rechts)* die HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT anzeigt.

Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalter



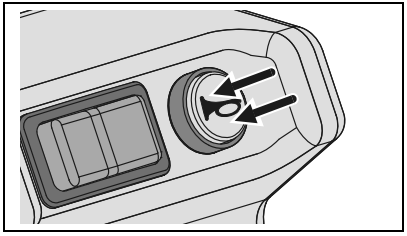
Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalter

1. HUB-Betriebsart
2. FAHR-Betriebsart

Den Kippschalter DRÜCKEN, um die Betriebsart zu wählen. Je nach der gewählten Betriebsart leuchtet die betreffende LED-Anzeige auf der unten abgebildeten Anzeigetafel auf und zeigt an, welche Betriebsart für den Joystick aktiviert wurde.

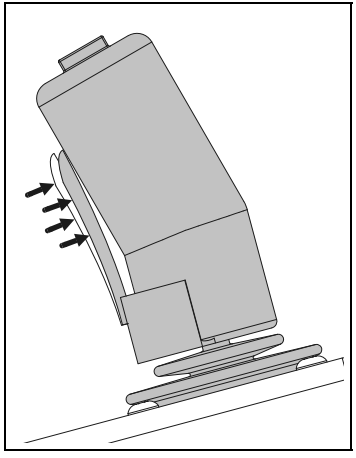
WICHTIG:
Die gewählte Betriebsart bleibt nur 5 Sekunden lang aktiv, wenn die Funktion nicht ausgeführt wird.

Hupenknopf



Bei eingeschalteter Maschine ertönt bei Drücken dieses Knopfs die Hupe.

Joystick-Funktionsfreigabehebel



Joystick-Funktionsfreigabehebel

Der Funktionsfreigabehebel an der Vorderseite des Joysticks muss bei jeglicher Joystick-Bedienung betätigt und gehalten werden.

Multifunktions-Joystick

Der Joystick steuert die folgenden Funktionen der Maschine:

- Fahren/Lenken
- Arbeitskorb Anheben und Absenken

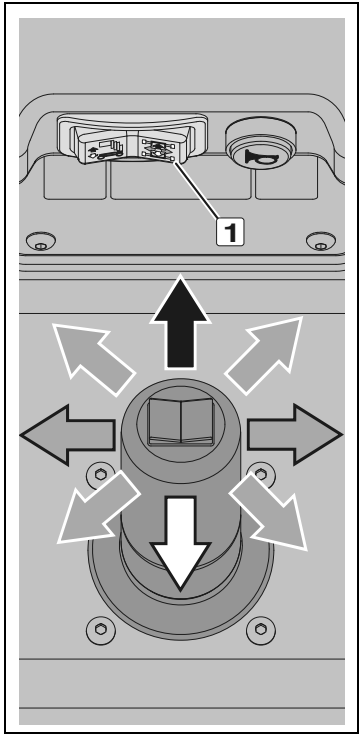
HINWEIS: *Mit Hilfe des Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalters wählen, welche Funktion der Joystick ausführt.*
Die gewählte Betriebsart bleibt nur 5 Sekunden lang aktiv, wenn die Funktion nicht ausgeführt wird.
Es ist zu beachten, dass der Joystick-Funktionsfreigabehebel gedrückt und gehalten werden muss, damit Joystick-Funktionen durchgeführt werden können.

⚠ WARNUNG

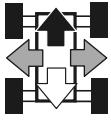
DAS BEFAHREN VON NEIGUNGEN UND BÖSCHUNGEN MIT ABGESENKTEM ARBEITSKORB (VERSTAUTE STELLUNG) WIRD IN ABBILDUNG 3-4. AUF SEITE 3-21 BESCHRIEBEN.

MIT ANGEHOBENEM ARBEITSKORB NUR AUF GLATTEN, FESTEN UND WAAGERECHTEN FLÄCHEN FAHREN.

Fahr-Betriebsart



1. Die Fahr-Betriebsart mit Hilfe des Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalters aktivieren.



Innerhalb von 5 Sekunden nach Aktivierung: Den JOYSTICK-FREIGABEHEBEL BETÄTIGEN UND HALTEN und dann den Joystick in die gewünschte Fahrtrichtung bewegen. Die Antriebsleistung erfolgt proportional zur Auslenkung des Joysticks aus der Mittelstellung.

NEIGUNG
GLATT, FEST UND EBEN
BÖSCHUNG
DIE MASCHINE NICHT AUF NEIGUNGEN FAHREN, DIE DIE IN ABSCHNITT 6
“MASCHINENSPEZIFIKATIONEN” ANGEGEBENEN WERTE ÜBERSCHREITEN

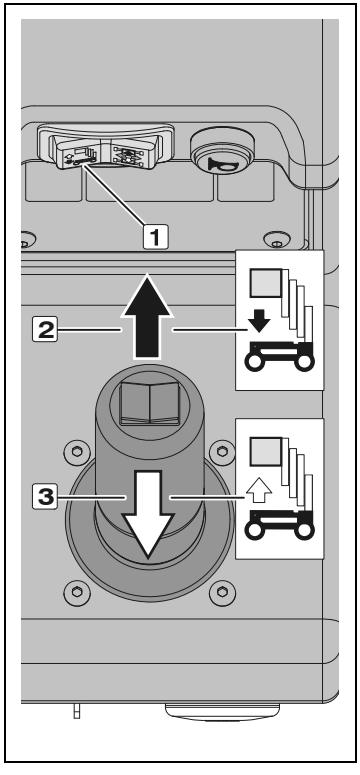
Abbildung 3-4. Betriebsspezifikationen der Maschine

Hub-Betriebsart

⚠ WARNUNG

WENN DER NEIGUNGSALARM BEIM FAHREN MIT ANGEHOBENEM ARBEITSKORB AUSGELÖST WURDE, DEN ARBEITSKORB VOLLSTÄNDIG ABSENKEN UND AUF EINE FESTE UND WAAGERECHTE FLÄCHE FAHREN.

VOR DEM ABSENKEN DES ARBEITSKORBS SICHERSTELLEN, DASS SICH KEINE PERSONEN IM BEREICH UNTER DEM ARBEITSKORB AUFHALTEN.



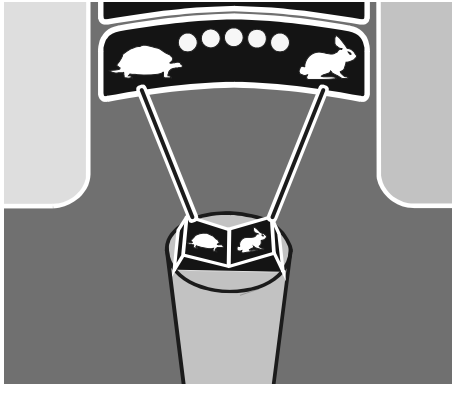
1. Die Hub-Betriebsart mit Hilfe des Fahr-/Hubbetriebsart-Wahlschalters aktivieren.

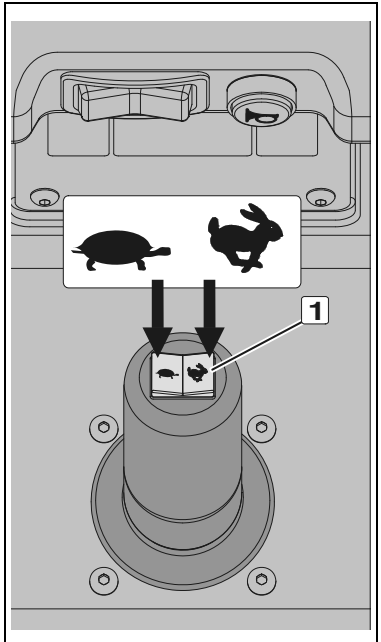
2. Arbeitskorb-ABSENK-Richtung
3. Arbeitskorb-ANHUB-Richtung

Innerhalb von 5 Sekunden nach Aktivierung: Den Joystick-FREIGABEHEBEL BETÄTIGEN und HALTEN und dann den Joystick in die Richtung ANHEBEN (3) ODER ABSENKEN (2) bewegen.

Steuerung der Fahrgeschwindigkeitseinstellung

HINWEIS: *Bei angehobenem Arbeitskorb wird die Fahrgeschwindigkeit im Vergleich zum vollständig abgesenkten Arbeitskorb automatisch auf ein Viertel der Geschwindigkeit reduziert. Die LCD-Anzeige des Bodensteuermoduls zeigt in dieser Betriebsart eine Schildkröte an. Siehe Seite 3-11 - Bodensteuermodul-LCD-Anzeige in diesem Abschnitt des Handbuchs.*





Fahrgeschwindigkeitswahlschalter

1. Wahlschalter (oben auf dem Joystick)

Durch jedes DRÜCKEN auf dieser Seite des Schalters wird die maximale Fahrgeschwindigkeit VERRINGERT. (WENIGER LEDs leuchten in der Fahrgeschwindigkeitsanzeige auf.)

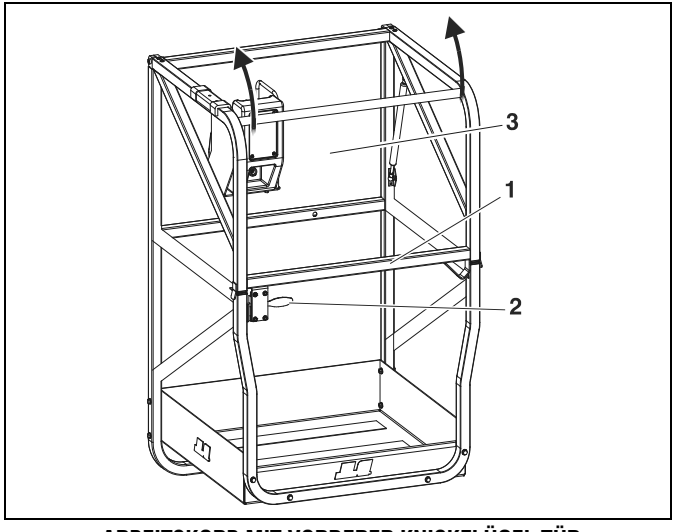
Durch jedes DRÜCKEN auf dieser Seite des Schalters wird die maximale Fahrgeschwindigkeit ERHÖHT. (MEHR LEDs leuchten in der Fahrgeschwindigkeitsanzeige auf.)

3.7 ABSTELLEN DER MASCHINE

1. Die Maschine an eine geschützten und gut belüftete Stelle fahren.
2. Sicherstellen, dass die Plattform vollständig abgesenkt ist, und den Hauptantriebswahlschalter in die Stellung AUS bringen *(Mittelstellung)*.

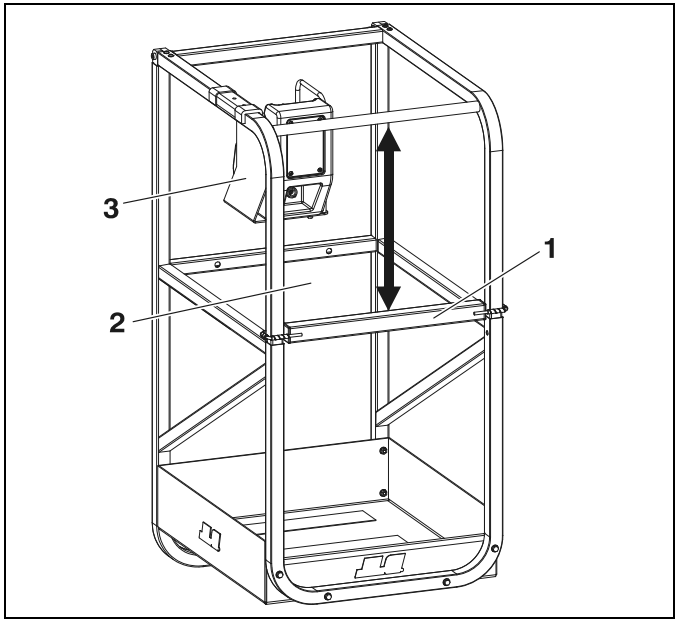
HINWEIS: *Bei Bedarf die Batterien zur Vorbereitung für den Arbeitseinsatz am folgenden Tag aufladen.*

3.8 PLATTFORM-KONFIGURATIONEN



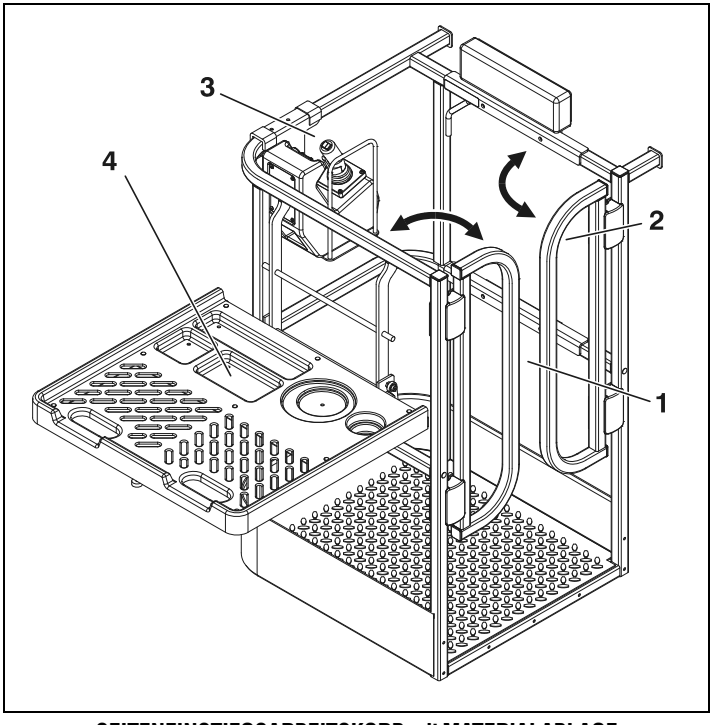
ARBEITSKORB MIT VORDERER KNICKFLÜGEL-TÜR (KEINE CE/AUS-AUSFÜHRUNG)

Modell	Max. Tragfähigkeit
15MVL	230 kg (500 lb)
20MVL	160 kg (350 lb)
1. Vordere Knickflügel-Tür **2.** Einstiegstürverriegelung	**3.** Sicherheitsleinen-Verankerungspunkt - *(Linke Seite des Mastes)*



VORDEREINSTIEGSARBEITSKORB MIT GLEITSCHIENE

Modell	Max. Tragfähigkeit
15MVL	230 kg (500 lb)
20MVL	160 kg (350 lb)
1. Seiteneinstiegs-Schiebetür **2.** Arbeitskorb-Bedienpult	**3.** Sicherheitsleinen-Verankerungspunkt - *(Linke Seite des Mastes)*



SEITENEINSTIEGSARBEITSKORB mit MATERIALABLAGE

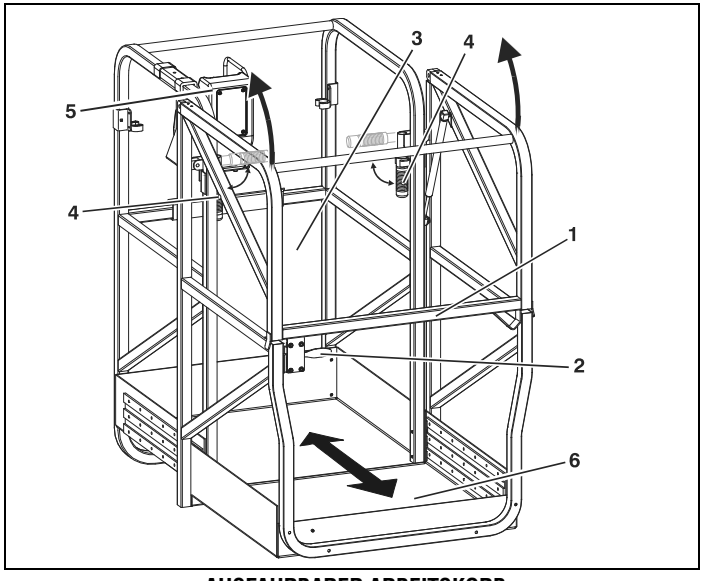
1. Seitliche Schwenk-Einstiegstüren	**3.** Arbeitskorb-Bedienpult
2. Sicherheitsleinen-Verankerungspunkt*(am Mast)*	**4**. Materialablage

Tabelle 3-3. Max. Kapazität mit seitlicher Eingangsplattform mit eingebautem Faltkorb für Material

SPEC	Modell(1)	Kapazität der Plattform	Kapazität des Korbs	Combined Capacity
ANSI/CSA	15MSP	300 lb. (136 kg)	150 lb. (70 kg)	450 lb. (206 kg)
	20MSP	300 lb. (136 kg)	150 lb (70 kg)	450 lb. (206 kg)
CE	20MVL	250 lb. (114 kg)	150 lb. (70 kg)	350 lb. (160 kg)
AUS	15MVL	350 lb. (160 kg)	150 lb. (70 kg)	500 lb. (230 kg)
	20MVL	350 lb. (160 kg)	150 lb. (70 kg)	500 lb. (230 kg)

(1) Diese Plattform ist nur bei den Modellen aus der anwendbaren Spezifikation verfügbar.

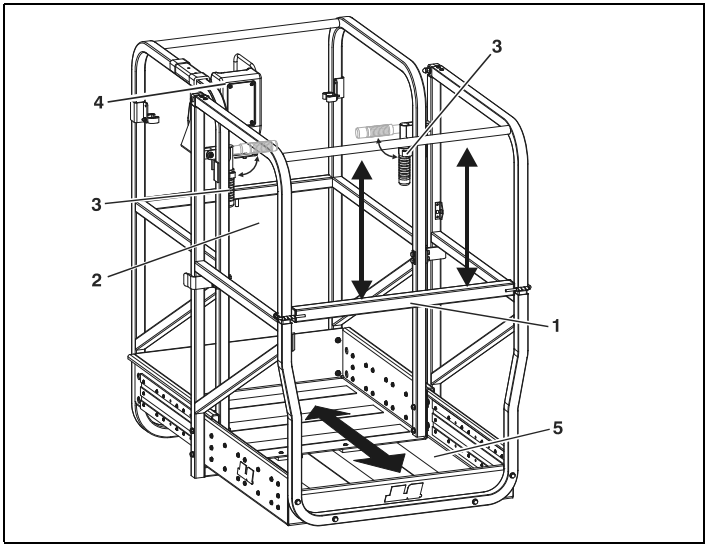
BEMERKUNG: ***NUR für Maschinen australianischer Auslegung*** *- Die SEITLICHE EINGANGSPLATTFORM mit/ FALTKORB FÜR MATERIAL schließt einen Freigabemechanismus ein, der durch Herunterdrücken der Griffe auf der Oberseite der Schiene beider Eingänge freigegeben wird. Beim Loslassen der Griffe werden die Eingänge beim Schleißen verriegelt.*



AUSFAHRBARER ARBEITSKORB
(KNICKFLÜGEL-TÜR - KEINE CE/AUS-AUSFÜHRUNG)

Modell	Max. Tragfähigkeit
15MVL/15MSP	230 kg (500 lb)
20MVL	160 kg (350 lb)

1. Einstiegs-Flügeltür
2. Einstiegstürverriegelung
3. Sicherheitsleinen-Verankerungspunkt *(am Mast)*
4. Ausfahr-Schiebe-/Verriegelungsgriff
5. Arbeitskorb-Bedienpult
6. Ausschiebbare Plattformverlängerung



AUSSCHIEBBARE PLATTFORM (VORDEREINSTIEGSARBEITSKORB MIT GLEITSCHIENE - CE - AUSFÜHRUNG)

Modell	Max. Tragfähigkeit
15MVL/15MSP	230 kg (500 lb)
20MVL	160 kg (350 lb)

1. Gleitschienen-Einstiegstür
2. Sicherheitsleinen-Verankerungspunkt *(am Mast)*
3. Ausfahr-Schiebe-/Verriegelungsgriff
4. Arbeitskorb-Bedienpult
5. Ausschiebbare Plattformverlängerung

Bedienen der Lagerhaus-Arbeitskorbs

Der Lagerhaus-Arbeitskorb ist in zwei (2) Ausführungen lieferbar.

- Ausführung mit starrer Seitenschiene
- Ausführung mit klappbarer Seitenschiene

⚠ VORSICHT

MIT DEM LAGERHAUS-ARBEITSKORB KANN DIE MASCHINE MIT OFFENEM GELÄNDER EINGESETZT WERDEN (SIEHE ABBILDUNG).

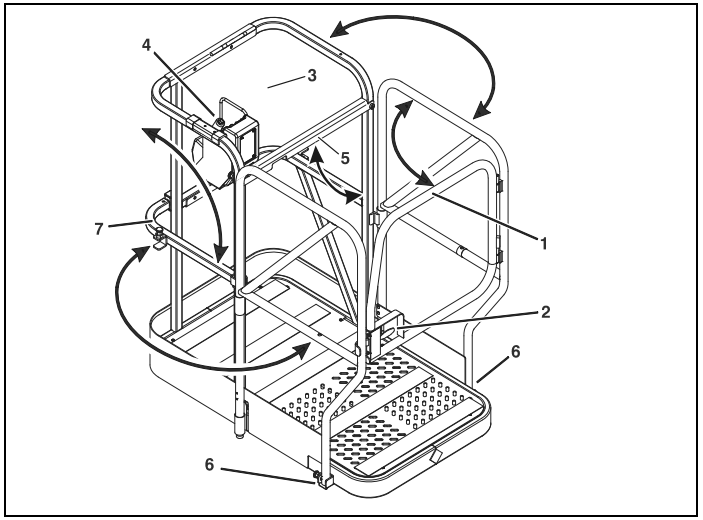
MASCHINEN GEMÄSS CE-SPEZIFIKATION:

DER BEDIENER MUSS EIN GANZKÖRPER-SICHERHEITSGESCHIRR MIT EINER SICHERHEITSLEINE TRAGEN, DIE KURZ GENUG IST, UM EINEN STURZ AUS DEM ARBEITSKORB ZU VERHINDERN. DIE SICHERHEITSLEINE MUSS AM GENEHMIGTEN VERANKERUNGSPUNKT BEFESTIGT SEIN. JLG EMPFIEHLT AUSSERDEM, DASS MASCHINEN GEMÄSS CE-SPEZIFIKATION MIT DEM LAGERHAUS-ARBEITSKORB NUR FÜR ARBEITEN IN LAGERHÄUSERN VERWENDET WERDEN.

KEINE CE-AUSFÜHRUNG:

DER BEDIENER MUSS EIN GANZKÖRPER-SICHERHEITSGESCHIRR MIT EINER SICHERHEITSLEINE (MAX. 1,8 M) (6 FT) TRAGEN, DER AN EINEM GENEHMIGTEN VERANKERUNGSPUNKT ODER NIERENGURT BEFESTIGT UND KURZ GENUG IST, UM EINEN STURZ AUS DEM ARBEITSKORB ZU VERHINDERN.

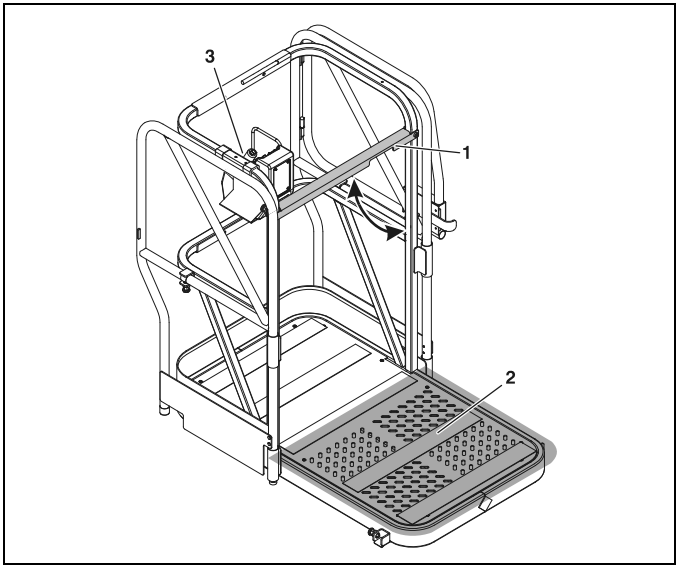
WENN DIE MASCHINE MIT OFFENEN GELÄNDERN BETRIEBEN WIRD, IST SIE IMMER VON DER RÜCKSEITE DES ARBEITSKORBS BEI GESCHLOSSENER MITTELTÜR ZU BEDIENEN; DAS ARBEITSKORB-BEDIENPULT MUSS DABEI AM STARREN TEIL DES GELÄNDERS BEFESTIGT SEIN.



LAGERHAUS-ARBEITSKORB
(MIT KLAPPBAREN SEITENSCHIENEN) (MSP)

Modell	Max. Tragfähigkeit
15MSP	230 kg (500 lb)
20MSP	180 kg (400 lb)

1. Haupt-Einstiegs-/Ausstiegstür
2. Haupt-Einstiegsverriegelung
3. Sicherheitsleinen-Verankerungspunkt – *(an der Seite des Mastes)*
4. Arbeitskorb-Bedienpult
5. Mitteltür
6. Freigabe-/Sperrstifte der Tür
7. Neben-Ausstiegstür



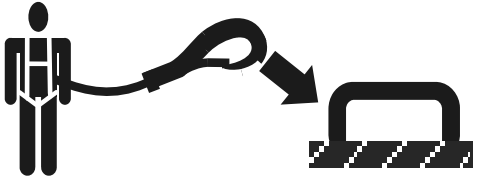
LAGERHAUS-ARBEITSKORB
(MIT OFFENEM GELÄNDER) (MSP)

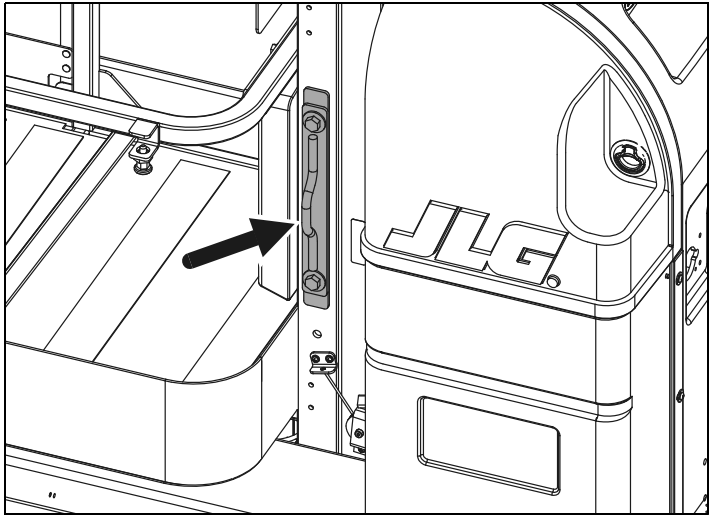
1. Arbeitskorb-Mitteltür *(Arbeitskorb hinter der Mitteltür betreten und zum Fahren mit offenen Vorderschienen die Mitteltür schließen)*
2. Arbeitsbereich bei offener Schiene. *(Siehe vorstehenden Vorsichtshinweis bzgl. Fallschutzmaßnahmen)*.
3. Arbeitskorb-Bedienpult an der starren Seitenschiene hinten am Arbeitskorb befestigt.

3.9 FALLSCHUTZ - BEFSTIGUNG DER SICHERHEITSLEINE

⚠ VORSICHT

JLG INDUSTRIES INC. EMPFIEHLT, DASS DAS BEDIENUNGSPERSONAL IM ARBEITSKORB EIN GANZKÖRPER-SICHERHEITSGESCHIRR TRÄGT, WOBEI EINE SICHERHEITSLEINE AN EINEM ZUGELASSENEN SICHERHEITSLEINEN-VERANKERUNGSPUNKT BEFESTIGT IST.





Der Hauptverankerungspunkt bei allen MVL/MSP-Maschinen befindet sich an der linken unteren Seite des Mastsockels des Arbeitskorbs, direkt hinter dem Bediener-Arbeitskorb.

⚠ VORSICHT

NACH BETRETEN DES ARBEITSKORBS UND VOR BETRIEBSBEGINN IMMER DIE ARBEITSKORB-EINSTIEGSTÜR(EN) SCHLIESSEN.

3.10 SCHNELLWECHSEL-ARBEITSKORB-BEFESTIGUNG

Die MVL-Modelle der Hubarbeitsbühnen sind mit einer Schnellbefestigung des Arbeitskorbs ausgestattet, die den schnellen Ab- und Anbau der derzeit lieferbaren Schnellwechsel-Arbeitskörben ermöglicht.

HINWEIS: *Für MSP-Modelle muss der Schnellwechselbefestigungssatz installiert werden, um Arbeitskörbe mit Schnellwechselbefestigung zu verwenden.*

Abbau des Arbeitskorbs

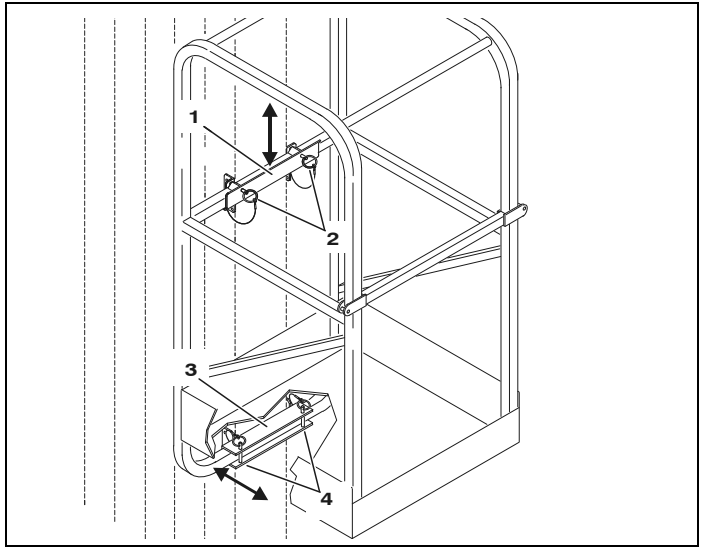
1. Die Arbeitskorb-Bedienungskonsole vom Arbeitskorb entfernen und zur Seite legen.
2. Die Befestigungsbolzen der oberen und unteren Arbeitskorb-Befestigung entfernen, mit denen die Arbeitskorb-Stützschienen an den Mastmontagekanälen befestigt sind.
3. Den Arbeitskorb ausschwenken, aus den Befestigungen heben und beiseite legen.

Anbau des Arbeitskorbs

4. Den Arbeitskorb in die oberen und unteren Befestigungen einsetzen.
5. Die Befestigungsbolzen in den oberen und unteren Befestigungen einbauen.
6. Die Arbeitskorbkonsole an der Arbeitskorbschiene montieren.

⚠ WARNUNG

VOR DEM BETRIEB SICHERSTELLEN, DASS ALLE BOLZEN UND BEFESTIGUNGSTEILE EINGEBAUT UND SICHER BEFESTIGT SIND.



1. Obere Befestigung des Arbeitskorbs
2. Untere Befestigung des Arbeitskorbs
3. Befestigungsbolzen der oberen Befestigung
4. Stifte der unteren Befestigung

3.11 VERFAHREN FÜR TRANSPORT, ANHEBEN UND FESTZURREN

Allgemeines

Alle Personen-Hubarbeitsbühnen der Modellreihe MVL und MSP können mit den folgenden Methoden zu einem Einsatzort transportiert werden:

- Fahren der Maschine auf ihren Basisrädern, sofern es die Oberfläche der Fahrstrecke erlaubt.
- NUR IN AUFRECHTER STELLUNG auf einem geeigneten Transportfahrzeug laden, dessen Tragfähigkeit für das volle Gewicht der Maschine ausreicht *(Bruttogewichte der Maschine sind der Betriebsspezifikationstabelle zu Beginn dieses Abschnitts zu entnehmen)*.
- Bewegen mit einem Gabelstapler unter Verwendung der Gabelstaplertaschen im Grundrahmen.

LKW-Transport

⚠ VORSICHT

DIE MASCHINE NICHT IN WAAGRECHTER STELLUNG TRANSPORTIEREN, DA BATTERIESÄURE AUS DEN BATTERIEN ODER HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT AUS DEM HYDRAULIKBEHÄLTER AUSTRETEN KANN.

Die Maschine kann mit einer Winde auf eine gekippte LKW-Ladefläche gezogen werden, *(siehe den anschließenden wichtigen Hinweis)* das bis zur Bodenoberfläche zurückgefahren wurde. Die Bremsen lösen und stets vom Mastende *(Hinterende)* der Maschine aus mittels einer Winde *ziehen*, die an der hinteren Verankerungsöse des Grundrahmens befestigt wird.

WICHTIG

NICHT VERSUCHEN, DIE MASCHINE AUF EINE GEKIPPTE LKW-LADEFLÄCHE AUF- ODER ABZUFAHREN ODER ZU SCHIEBEN.

DAS ANTRIEBSMODUL DER MVL- UND MSP-MASCHINEN KANN SCHWER BESCHÄDIGT WERDEN, WENN EINE EINHEIT MIT EINER GESCHWINDIGKEIT VON MEHR ALS 3,2 KM/H (2 MPH) GESCHOBEN ODER GEZOGEN WIRD.

BEIM ZIEHEN ODER ZIEHEN MIT EINER WINDE MÜSSEN DIE BREMSEN DER MASCHINE GELÖST SEIN.

DIE BREMSEN DER MASCHINE WIEDER EINLEGEN, SOBALD DIE MASCHINE AUF DER LADEFLÄCHE PLAZIERT IST, DIE LADEFLÄCHE WAAGRECHT IST UND DIE MASCHINE ZUM FESTZURREN BEREIT IST.

ÖSEN ZUM FESTZURREN DER MASCHINE AUF DER LADEFLÄCHE DES TRANSPORTFAHRZEUGS BEFINDEN SICH AN BEIDEN ENDEN DES MASCHINENRAHMENS.

Festzurren der Maschine

Wenn die Maschine in der Stellung zum Festzurren ist und die Bremsen eingelegt sind, die Maschine anhand der folgenden Richtlinien für den Transport gegen Bewegung sichern.

WICHTIG

DIE ANWENDUNG ÜBERMÄSSIGER KRAFT BEIM FESTZURREN DER MASCHINE (ANTRIEBSRADBELASTUNG) KANN DIE RADKOMPONENTEN DER MASCHINE BESCHÄDIGEN.

1. Die Maschine mit einer ausreichend starken Kette festzurren, die an den Verzurrösen am vorderen und hinteren Ende der Maschine befestigt wird. *(Siehe Abbildung 3-6.)*
2. Die Kette muss mit einer Kraft von ungefähr 445 N (100 lb), die im Abstand von 60 cm (2 ft) vom Drehgriff angewendet wird, sicher festgezogen werden.

Kranhakenbaugruppe (Wahlausrüstung)

HINWEIS: *Die Tragfähigkeit der Hebevorrichtung muss für das Bruttogewicht der Maschine ausgelegt sein. Siehe die Tabelle "Betriebsspezifikationen" zu Beginn dieses Abschnitts.*

Transport mit Gabelstapler

Alle Hubarbeitsbühnen der Modellreihe MVL und MSP sind mit Gabelstaplertaschen ausgestattet, die entlang dem Grundrahmen und auch durch die Seiten der Basis verlaufen. *(Siehe Abbildung 3-6.)* Auf diese Weise kann die Maschine mit einem Standard-Gabelstapler entweder am Einsatzort transportiert oder auf einen höheren Bereich gehoben werden.

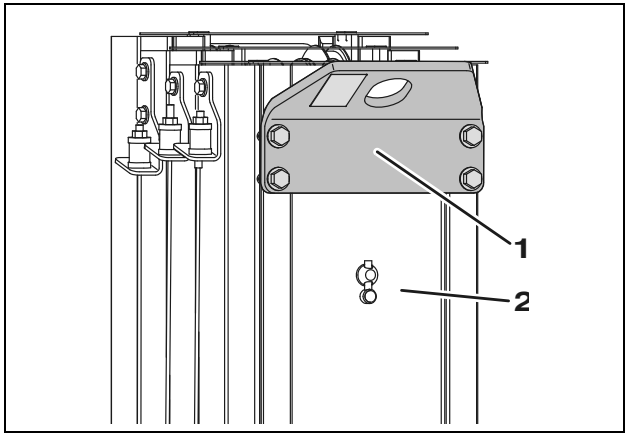


Abbildung 3-5. Kranhakenbaugruppe

1. Kranhaken-Anbaugerät **2.** Mastrückseite

HINWEIS: *Die Tragfähigkeit des Gabelstaplers muss für das Bruttogewicht der Maschine ausgelegt sein. Siehe die Tabelle "Betriebsspezifikationen" zu Beginn dieses Abschnitts.*

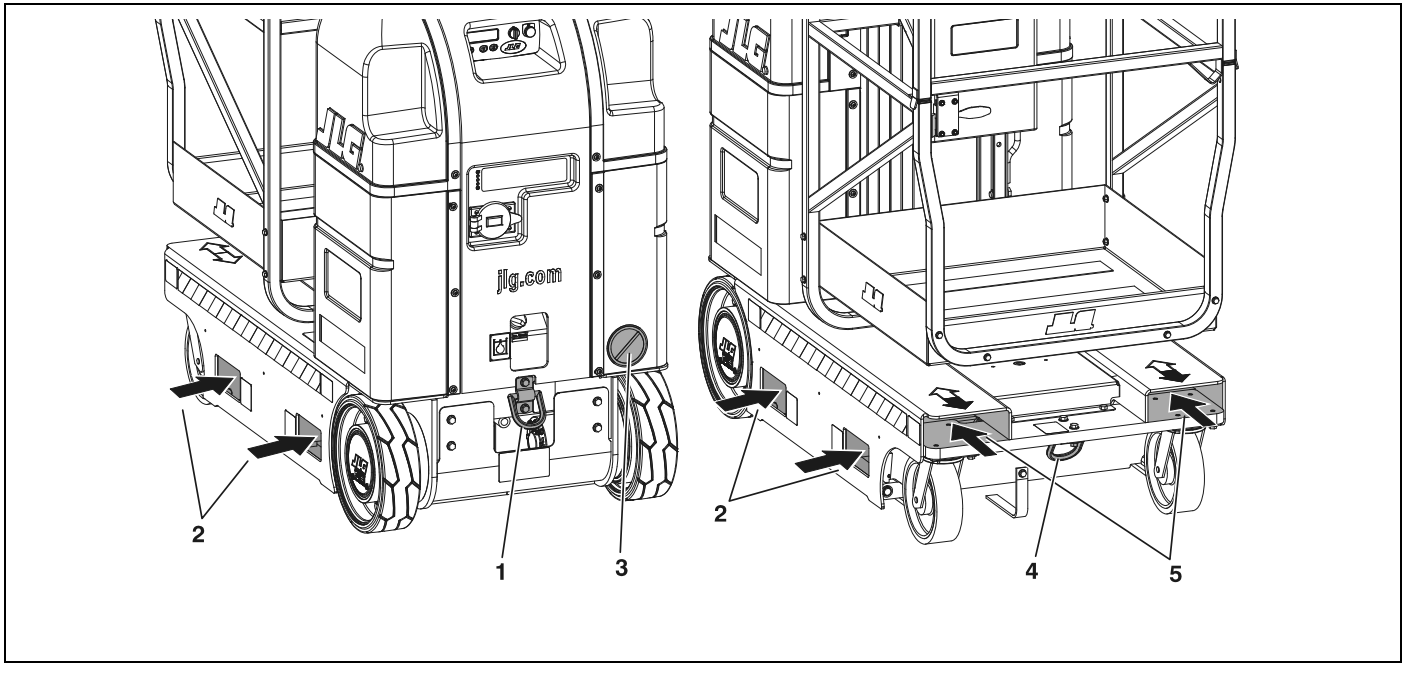


Abbildung 3-6. Lage der Gabelstaplertaschen und Festzurrösen der Maschine.

1. Hintere Festzurröse
2. Seitliche Gabelstaplertaschen
3. Keine hinteren Gabelstaplertaschen
4. Vordere Festzurröse
5. Vorderer Gabelstaplertaschen

3.12 PROGAMMIERBARES SICHERHEITSSCHLOSS (PSL™) (MVL/MSP-WAHLAUSRÜSTUNG)

Der Schalter der als Wahlausrüstung erhältlichen, programmierbaren Sicherheitssperre kann mit einem 4-stelligen Sicherheitscode für das Bedienungspersonal programmiert werden, um die Inbetriebnahme und Bedienung der Maschine nur Personen zu erlauben, die diesen Code besitzen.

Lage der PSL™-Box und des Boden-Bedienpults

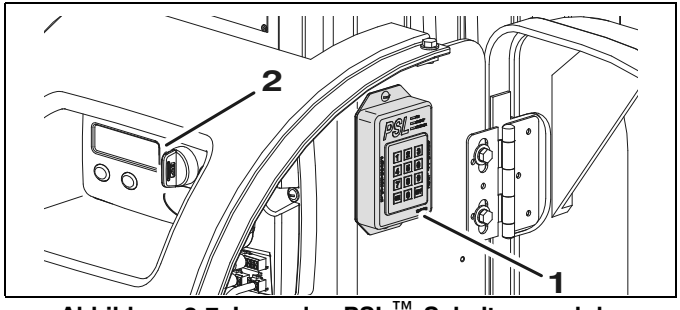


Abbildung 3-7. Lage des PSL™-Schalters und des Boden-Bedienpults – am Hinterende der Maschine.

1. PSL-Schalter *(Innenseite der rechten Verkleidung) (a)*
2. Boden-Bedienpult

Hinweis: (a) Bei Maschinen mit anschraubbaren (starren) Verkleidungen ist der PSL-Schalter an der Außenseite der rechten Verkleidung angebracht.

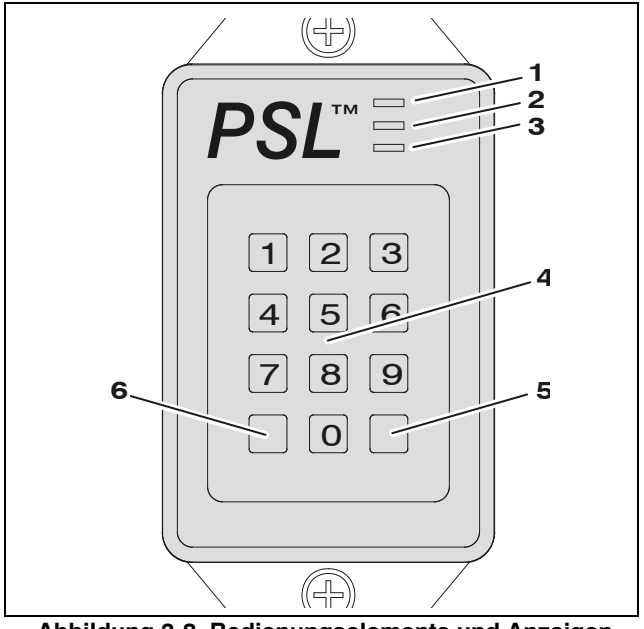


Abbildung 3-8. Bedienungselemente und Anzeigen des PSL™-Schalters.

1. EIN (Grüne LED)
2. AKZEPTIERT (Gelbe LED)
3. PROGRAMMIERUNG (Rote LED)
4. Tastenblock
5. AUS-Schalter
6. EIN-Schalter

Inbetriebnahme der Maschine mit PSL™-Sicherheitssperre

HINWEIS: *Wenn der Code auf dem Tastenblock eingegeben wird, gibt ein kurzer Piepton an, dass die Taste ordnungsgemäß gedrückt wurde. Ein langer Piepton gibt an, dass ein Fehler beim Drücken der Taste aufgetreten ist. Wenn ein Fehler auftritt, muss der Eingabevorgang für den Code neu begonnen werden.*

1. Den vierstelligen Code auf dem PSL-Tastenblock eingeben. Die GELBE LED-Anzeige “AKZEPTIERT” leuchtet, wenn der Code richtig ist.
2. Die Taste “EIN” auf dem Tastenblock drücken. Die GRÜNE LED-Anzeige “EIN” leuchtet, und die Stromversorgung des Boden-Bedienpults wird eingeschaltet.
3. Am Boden-Bedienpult den Hauptantriebswahlschalter aus der Stellung “AUS” in die Stellung “Arbeitskorb-Betriebsart” oder “Boden-Betriebsart” schalten.
4. Die Maschine funktioniert jetzt normal.

Abstellen der Maschine

1. Den Hauptantriebswahlschalter am Boden-Bedienpult in die Stellung “AUS” schalten.
2. Die Taste “AUS” auf dem PSL-Tastenblock drücken. Auf dem PSL-Gehäuse leuchten keine LEDs.

Ändern des Sicherheitscodes

Der PSL-Sicherheitscode kann gegebenenfalls von einem Vorgesetzten geändert werden. Ein getrennter, permanenter Supervisor-Code, der mit der Seriennummer des PSL-Gehäuses übereinstimmt, wird auf einem eigenen Blatt im PSL-Benutzerhandbuch bereitgestellt, das im Lieferumfang der Maschine enthalten ist.

1. Den Supervisor-Code auf dem Tastenblock eingeben. Die ROTE LED – PROGRAMMIEREN leuchtet, wenn der richtige Code eingegeben wird.

HINWEIS: *Die Tasten EIN oder AUS können nicht im neuen vierstelligen Sicherheitscode enthalten sein.*

2. Einen neuen vierstelligen (4) Sicherheitscode auf dem Tastenblock eingeben. Die GELBE LED – AKZEPTIERT leuchtet, wenn der neue Sicherheitscode akzeptiert wurde.
3. Die Taste “AUS” auf dem Tastenblock drücken, um den neuen Sicherheitscode zu aktivieren.

HINWEIS: *Der neue Sicherheitscode bleibt im PSL gespeichert, auch wenn die Stromversorgung vom Gerät getrennt wird, oder bis ein Vorgesetzter (Supervisor) den Sicherheitscode ändert.*

3.13 HINDERNISERFASSUNGSSYSTEM (MSP-WAHLAUSRÜSTUNG)

Systembeschreibung

Das Hinderniserfassungssystem (OSS-System) dient zur Erkennung von Hindernissen innerhalb eines vorgegebenen Erfassungsbereichs unterhalb dem Arbeitskorb, während der Arbeitskorb aus einer gehobenen Stellung abgesenkt wird.

HINWEIS: *Das OSS-System funktioniert normal, wenn der Antriebswahlschalter des Bodensteuermoduls auf ARBEITSKORB-BETRIEBSART eingestellt ist.*
Wenn der Antriebswahlschalter auf BODEN-BETRIEBSART eingestellt ist, erfasst das OSS-System zwar eine Behinderung, hält jedoch nicht die Abwärtsbewegung des Arbeitskorbs an oder aktiviert die Hupe. Wenn ein Sensor das Vorhandensein eines Gegenstands entdeckt, blinkt jedoch die LED-Anzeige des OSS-Steuermoduls.

Betrieb

HINWEIS: *Siehe Abbildung 3-10. bezüglich der Anordnung des OSS-Elektronikmoduls.*

Bei der Inbetriebnahme der Maschine leuchtet eine ROTE LED auf dem OSS-Elektronikmodul auf. Wenn beim Absenken des Arbeitskorbs keine Hindernisse in die Erfassungszone unterhalb dem Arbeitskorb eingedrungen sind, senkt sich der Arbeitskorb normal.

Wenn ein Hindernis in der Erfassungszone unterhalb der Plattform festgestellt wird, führt der Arbeitskorb folgende Funktionen aus:

- Absenken wird angehalten
- Die ROTE LED auf dem Elektronikmodul blinkt
- Die Hupe gibt drei kurze Signaltöne ab

Wenn ein Hindernis festgestellt wird, muss das Hindernis von einer auf dem Boden befindlichen Person entfernt werden, oder die Arbeitsbühne muss vorsichtig vom Hindernis weggefahren werden. Das OSS-System zurückstellen, indem der Hupenknopf auf dem Arbeitskorb einmal gedrückt wird, anschließend mit dem Betrieb der Maschine fortfahren. Falls das OSS-System fälschlich ein nicht vorhandenes Hindernis erfasst, kann das System übersteuert werden, indem der Hupenknopf gedrückt und gehalten wird, während die Absenk-Bedienungselemente der Plattform betätigt werden.

⚠ WARNUNG

VOR DEM ABSENKEN DES ARBEITSKORBS STETS PRÜFEN, OB DER BEREICH UNTERHALB DEM ARBEITSKORB FREI VON HINDERNISSEN IST.

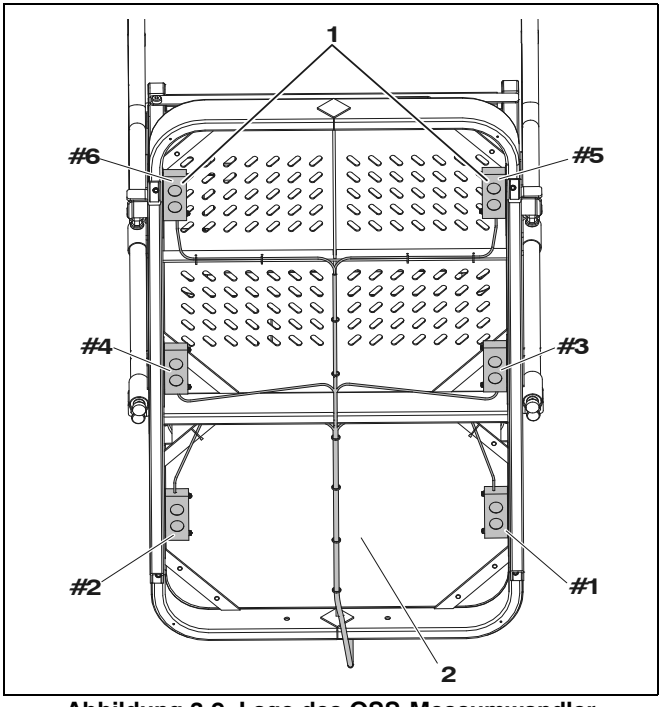


Abbildung 3-9. Lage des OSS-Messumwandler-Sensorblocks.

1. Messumwandler-Sensorblöcke 1 bis 6
2. Unterseite des MSP-Arbeitskorbs

Inspektion des OSS-Systems vor dem Anlassen

(Siehe Abbildung 3-10.)

Vom Boden-Bedienpult aus den Arbeitskorb ca. 1,5-1,8 m (5-6 ft) anheben. Die ROTE LED auf dem Elektronikmodul blinkt, wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird. Wenn ein Hindernis, z.B. ein Notizblock, unter einem Messumwandler-Sensorblock plaziert wird, blinkt die ROTE LED so lange das Hindernis vorhanden ist, und beendet das Blinken drei Sekunden nach dem Entfernen des Hindernisses. Die Funktion der einzelnen Messumwandler-Sensorblöcke prüfen, indem unter jeden einzelnen Sensorblock *in einem Abstand von 15–30 cm (6-12 in.)* ein Gegenstand plaziert wird und geprüft wird, ob die ROTE LED zu blinken beginnt und drei Sekunden nach Entfernen des Gegenstands aufhört zu blinken. Außerdem die Messumwandler-Sensorblöcke und das Elektronikmodul auf physische Schäden, lose Drähte, lose Befestigungsteile usw. prüfen.

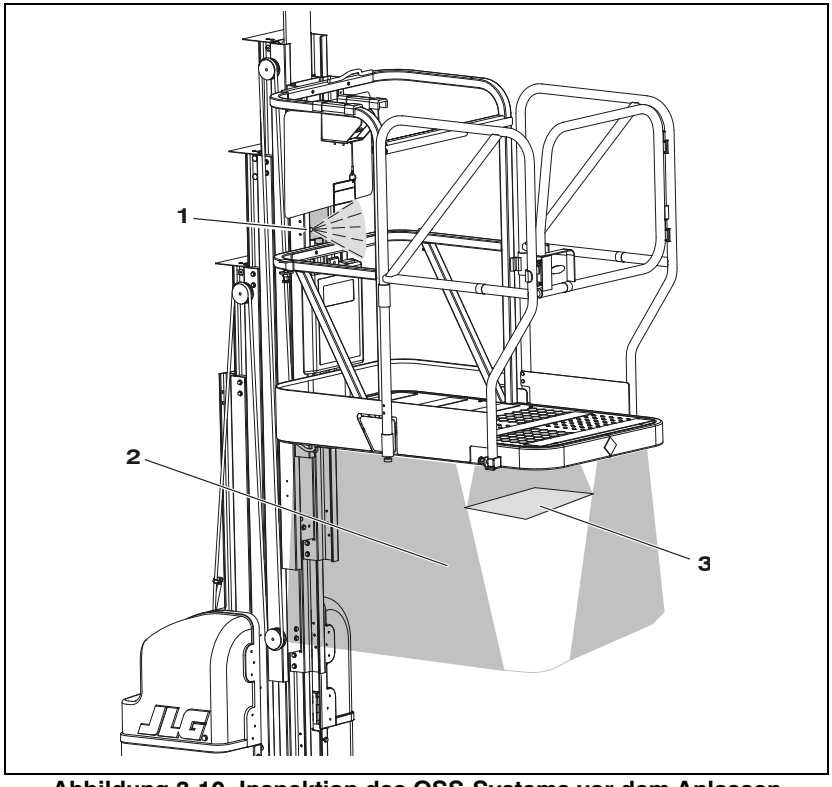


Abbildung 3-10. Inspektion des OSS-Systems vor dem Anlassen.

Inspektion vor der Inbetriebnahme

1. Elektronikmodul-LED-Anzeige (a)
2. Erfassungsbereich
3. 3. Unter jeden einzelnen Messumwandler einen Bogen Papier oder ein Objekt ähnlicher Größe von 15 bis 30 cm (6 bis 12 in.) plazieren, um die Erfassung zu prüfen.

HINWEIS: *(a) Die LED-Anzeige blinkt, wenn an jedem Sensor ein Objekt entdeckt wird. Objekt entfernen und warten bis das LED aufhört zu blinken, bevor der nächste Sensor getestet wird.*

3.14 TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE (MSP-WAHLAUSRÜSTUNG)

HINWEIS: *Die Teppichträger-Baugruppe ist nur für das JLG-Modell MSP lieferbar und ihre Verwendung mit einer anderen JLG-Hubarbeitsbühne ist nicht zulässig. Die Teppichträger-Baugruppe ist für den Einsatz beim Aufhängen und Abnehmen von Teppichen bei Schau-Hängegestellen vorgesehen. Die Verwendung für jeglichen anderen Zweck ist von JLG nicht genehmigt.*

Allgemeines

Die Teppichträger-Baugruppe besteht aus zwei Schwenkarmen, die an den linken Seitenschienen des MSP-Arbeitskorbs angebracht sind. Die Schwenkarme sind in der Ebene der Arbeitskorbseitenschiene verriegelt, wenn sie nicht verwendet werden *(verstaute Stellung)*. Die Arme rasten ungefähr im 90-Grad-Winkel zu den Seitenschienen der linken Arbeitskorb seite ein, wenn sie verwendet werden *(Tragestellung)*. Die Stellung der Schwenkarme kann verändert werden, indem jeder Arm zur Freigabe der Verriegelung angehoben wird, gedreht wird und wieder in eine Einraststellung abgesenkt wird.

Inspektion vor der Inbetriebnahme

Vor dem Verwenden der Teppichträgervorrichtung Folgendes prüfen:

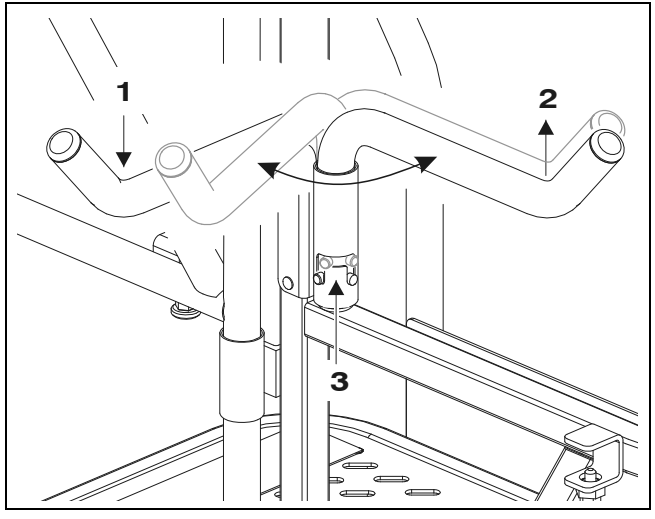
- Der Trägervorrichtungsarm ist sicher am Arbeitskorbgeländer angebracht und keines der Befestigungselemente fehlt oder ist beschädigt.
- Die Sperrstifte der Arme sind angebracht und funktionieren einwandfrei.

Ablegen eines Teppichs mit Hilfe der Teppichträger-Baugruppenarme

Nachfolgend wird beschrieben, wie die Teppichträger-Baugruppe zum Aufhängen von Teppichen auf Schaugestellen mit waagerechten Schwenkarmen verwendet wird.

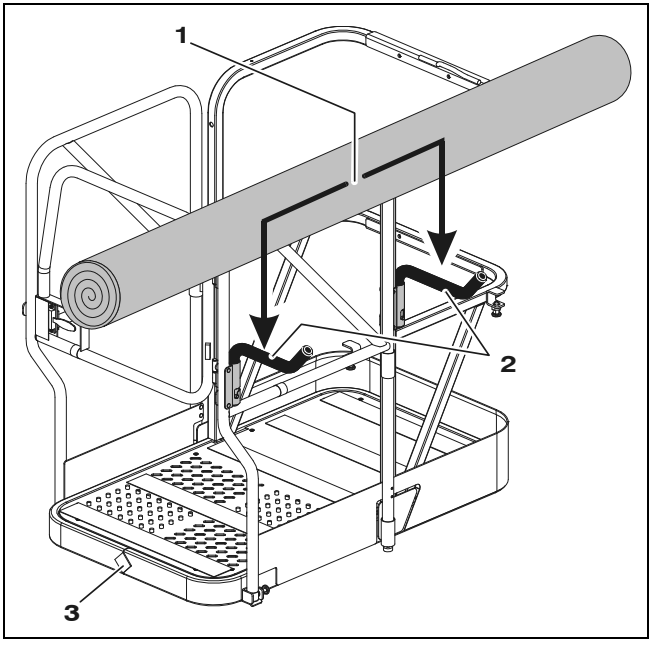
1. Die gewünschte Stelle im Schaugestell zum Anbringen des Teppichs auswählen. Das Schaugestell öffnen, um hinreichend Platz für die MSP-Hubarbeitsbühne und den Teppich bereitzustellen.
2. Die MSP vor dem Aufladen des Teppichs an die geeignete Stelle fahren, wobei die Arme der Teppichträger-Baugruppe noch verstaut sind.
3. Die Arme der Teppichträger-Baugruppe in die Tragestellung schwenken und einrasten.
4. Den aufgerollten Teppich so aufladen, dass die Schauseite zum Arbeitskorb hinweist. Nach Bedarf einen Helfer heranziehen, um den Teppich auf die Arme der Teppichträger-Baugruppe zu laden.
5. Sicherstellen, dass der Teppich entlang der Teppichträger-Baugruppe zentriert ist.
6. Den Arbeitskorb auf die erforderliche Höhe zur Anbringung des Teppichs am Gestellarm anheben.
7. Den Teppich zweckmäßig am Gestellarm anbringen. Niemals und aus keinerlei Gründen auf die Arbeitskorbgeländer klettern.

8. Nach der zweckmäßigen Anbringung des Teppichs am Gestellarm den Arbeitskorb absenken und die Arme der Teppichträger-Baugruppe verstauen.
9. Nach Bedarf die MSP manövrieren und anheben, um den Teppich vollständig zu befestigen.



Platzierung der Teppichträgerarme

1. Tragestellung
2. Verstaute Stellung
3. Arm anheben, schwenken und zweckmäßig einrasten



Platzierung einer Teppichrolle auf dem Teppichträger

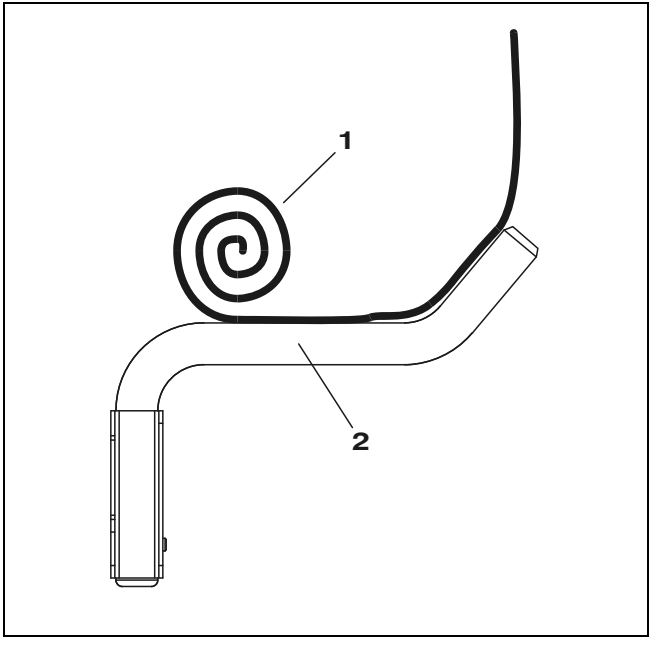
1. Teppich an Armen zentrieren
2. Hier auf Armen ablegen (a)
3. Arbeitskorb-Vorderseite

Hinweis: (a) Maximale Tragfähigkeit der Arme - 68 kg (150 lb)

Abnehmen eines Teppichs mit Hilfe der Teppichträger-Baugruppenarme

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Teppichträger-Baugruppe zum Abnehmen eines Teppichs von einem Schaugestell mit waagerechten Schwenkarmen verwendet wird.

1. Die gewünschte Stelle im Schaugestell zum Abnehmen des Teppichs auswählen. Das Schaugestell öffnen, um hinreichend Platz für die MSP-Hubarbeitsbühne und den Teppich bereitzustellen.
2. Die MSP vor dem Aufladen des Teppichs an die geeignete Stelle fahren, wobei die Arme der Teppichträger-Baugruppe noch verstaut sind.
3. Die Arme der Teppichträger-Baugruppe in die Tragestellung schwenken und einrasten.
4. Den Arbeitskorb einige Meter anheben. Den Teppich behutsam auf die Arme der Teppichträger-Baugruppe rollen.
5. Sicherstellen, dass der Teppich entlang der Teppichträger-Baugruppe zentriert ist.
6. Während der Arbeitskorb auf die erforderliche Höhe zum Abnehmen des Teppichs vom Gestellarm angehoben wird, den Teppich weiterhin aufrollen, bis er völlig auf den Trägerarmen aufgerollt ist.
7. Den Teppich ordnungsgemäß vom Gestellarm abnehmen. Niemals und aus keinerlei Gründen auf die Arbeitskorbgeländer klettern.
8. Nach dem ordnungsgemäßen Abnehmen des Teppichs vom Gestellarm den Arbeitskorb absenken.



Abnehmen des Teppichs vom Gestellarm

1. Teppich auf Teppichträger aufrollen, während Arbeitskorb angehoben wird
2. Teppichträger in Tragestellung

9. Den Teppich von der Teppichträger-Baugruppe abnehmen. Nach Bedarf einen Helfer heranziehen, um den Teppich von den Armen der Teppichträger-Baugruppe abzunehmen.
10. Die Arme der Teppichträger-Baugruppe für den Normalbetrieb wieder in die verstaute Stellung bringen.

⚠ VORSICHT

DIE ARME DER TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE MÜSSEN IN DER VERSTAUTEN STELLUNG EINGERASTET SEIN, WENN SIE NICHT VERWENDET WERDEN.

WÄHREND DER VERWENDUNG (FAHREN, ANHEBEN UND ABSENKEN) DER TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE STETS ÄUSSERSTE VORSICHT WALTEN LASSEN, UM ZU VERHINDERN, DASS HINDERNISSE ODER MITARBEITER DIE LAST ANSTOSSEN.

BEI FAHRTEN MIT EINEM TEPPICH IN DER TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE MUSS DER TEPPICH ZWECKMÄSSIG GESICHERT WERDEN, DAMIT UNBEABSICHTIGTE BEWEGUNG DES TEPPICHS VERHINDERT WIRD; DAS TEPPICHGEWICHT DARF DIE NENNTRAGFÄHIGKEIT DER TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE NICHT ÜBERSCHREITEN.

DIE TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE NIEMALS ÜBERLADEN. DIE MAXIMALE TRAGFÄHIGKEIT DER TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE BETRÄGT 150 LBS.

DAS KOMBINIERTE GEWICHT VON BEDIENUNGSPERSONAL, MATERIALIEN, AUSRÜSTUNG ZUZÜGLICH DER LAST AUF DER TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE DARF DIE MAXIMALE TRAGFÄHIGKEIT DES ARBEITSKORBS NICHT ÜBERSCHREITEN.

NIEMALS EINE TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE VERWENDEN, DIE BESCHÄDIGUNGEN ODER LOSE BEFESTIGUNGSTEILE AUFWEIST. JEGLICHE SCHÄDEN SOFORT DEN ZUSTÄNDIGEN VORGESETZTEN MITTEILEN. DIE TEPPICHTRÄGER-BAUGRUPPE ERST WIEDER VERWENDEN, WENN ALLE STÖRUNGEN BEHOBEN SIND.

3.15 LAGERMATERIALIEN-HÄNGEVORRICHTUNG

HINWEIS: *Die Lagermaterialien-Hängevorrichtung ist nur für das JLG-Modell MSP lieferbar und ihre Verwendung mit einer anderen JLG-Hubarbeitsbühne ist nicht zulässig. Diese Hängevorrichtung dient zur Ablegen oder Aufnehmen von Lagergegenständen, wie z. B. Fahrräder, Leitern usw., auf Gestellen oder Regalen über dem Erdboden. Die Verwendung für jeglichen anderen Zweck ist von JLG nicht genehmigt.*

Die Hängevorrichtung besteht aus einem Schwenkarm, der am Arbeitskorbgeländer des Modells MSP angebracht ist. Die Hängevorrichtung kann auf einer beliebigen Seite des Arbeitskorbs montiert werden oder je eine auf beiden Seiten. Die maximale Tragfähigkeit der einzelnen Hängevorrichtung beträgt 45 kg (100 lb).

Der Hängevorrichtungsarm kann so eingeschwenkt werden, dass er sich parallel zum seitlichen Arbeitskorbgeländer befindet, wenn er nicht verwendet wird *(verstaute Stellung)*. Der Hängevorrichtungsarm rastet im 90-Grad-Winkel zum seitlichen Arbeitskorbgeländer ein, wenn er verwendet wird *(Tragestellung)*.

Inspektion vor der Inbetriebnahme

Vor dem Verwenden der Hängevorrichtung Folgendes prüfen:

- Der Hängevorrichtungsarm ist sicher am Arbeitskorbgeländer angebracht und keines der Befestigungselemente fehlt oder ist beschädigt.
- Der Sperrstift des Hängevorrichtungsarms ist sicher angebracht.

⚠ VORSICHT

DAS KOMBINIERTE GEWICHT VON BEDIENUNGSPERSONAL, MATERIALIEN, AUSRÜSTUNG ZUZÜGLICH DER LAST AUF DER HÄNGEVORRICHTUNG DARF DIE MAXIMALE TRAGFÄHIGKEIT DES ARBEITSKORBS NICHT ÜBERSCHREITEN.

Laden und Transport eines Gegenstands mit der Hängevorrichtung

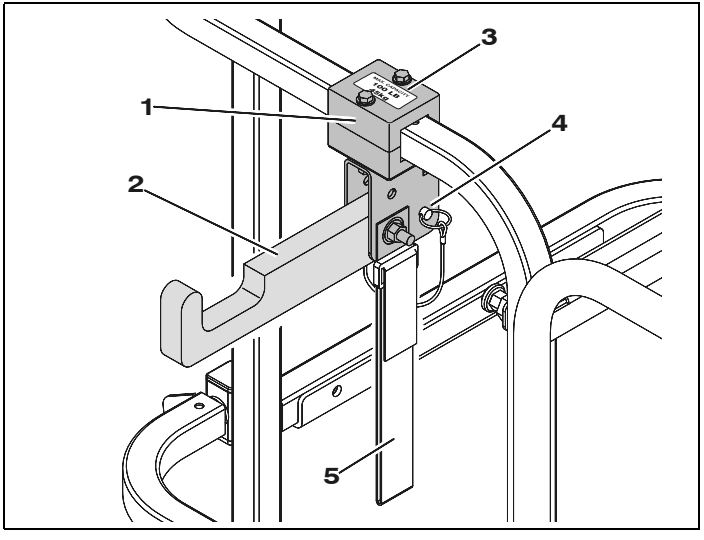
Die folgenden Schritte dienen beim Laden und Transportieren eines Gegenstands mit der Hängevorrichtung als Richtlinie.

1. Den Hängevorrichtungsarm in der verstauten Stellung lassen, wenn er nicht verwendet wird.
2. Vor dem Einsatz den Sperrstift aus dem Loch für die verstaute Stellung herausziehen und den Hängevorrichtungsarm in die Tragestellung schwenken. Den Stift in das Loch für die Tragestellung einsetzen und den Hängevorrichtungsarm in seiner Stellung arretieren.
3. Den Gegenstand auf den Hängevorrichtungsarm laden und während des Transports mit dem Hängevorrichtungsarm-Riemen sichern.

WICHTIG

DIE MSP-MASCHINE IST MIT EINEM HINDERNISERFASSUNGSSYSTEM (MSP-WAHLAUSRÜSTUNG) AUSGESTATTET - AUF DER HÄNGEVORRICHTUNG BEFINDLICHE OBJEKTE, DIE ÜBER DIE BASIS DES ARBEITSKORBS HINAUSRAGEN, KÖNNEN VOM OSS-SYSTEM ERFASST WERDEN, WODURCH DIE HUPE AKTIVIERT UND DAS ABSENKEN DES ARBEITSKORBS VERHINDERT WIRD. FALLS ERFORDERLICH DAS OBJEKT NEU POSITIONIEREN UND AUS DEM OSS-ERFASSUNGBEREICH BRINGEN.

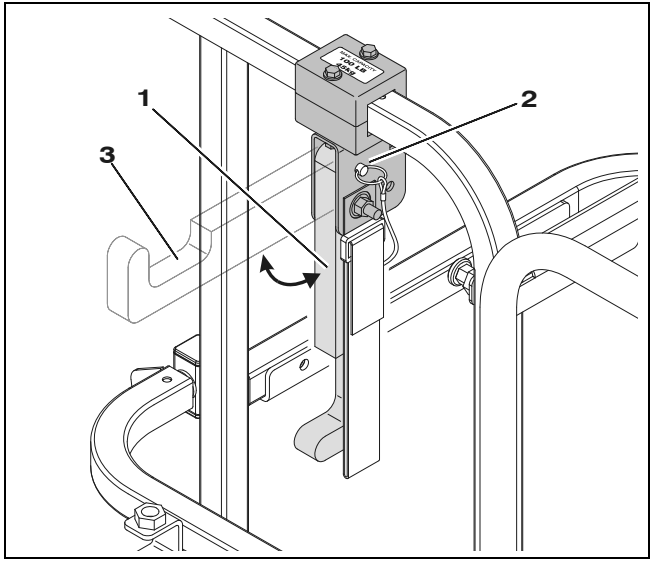
4. Die Abstände oberhalb, unterhalb und um den Gegenstand herum beachten, wenn gefahren bzw. der Arbeitskorb angehoben oder abgesenkt wird.



Lagermaterialien-Hängevorrichtung - Tragestellung

1. Befestigungshalterung
2. Hängevorrichtungsarm (Tragestellung)
3. Tragfähigkeits-Aufkleber (a)
4. Sperrstift (Tragestellung)
5. Hängevorrichtungsarm-Riemen

Hinweise: (a) Die maximale Tragfähigkeit der Hängevorrichtung beträgt 45 kg (100 lb).



Lagermaterialien-Hängevorrichtung - Verstaute Stellung

1. Hängevorrichtungsarm (verstaute Stellung)
2. Sperrstift (verstaute Stellung)
3. Hängevorrichtungsarm (Tragestellung)

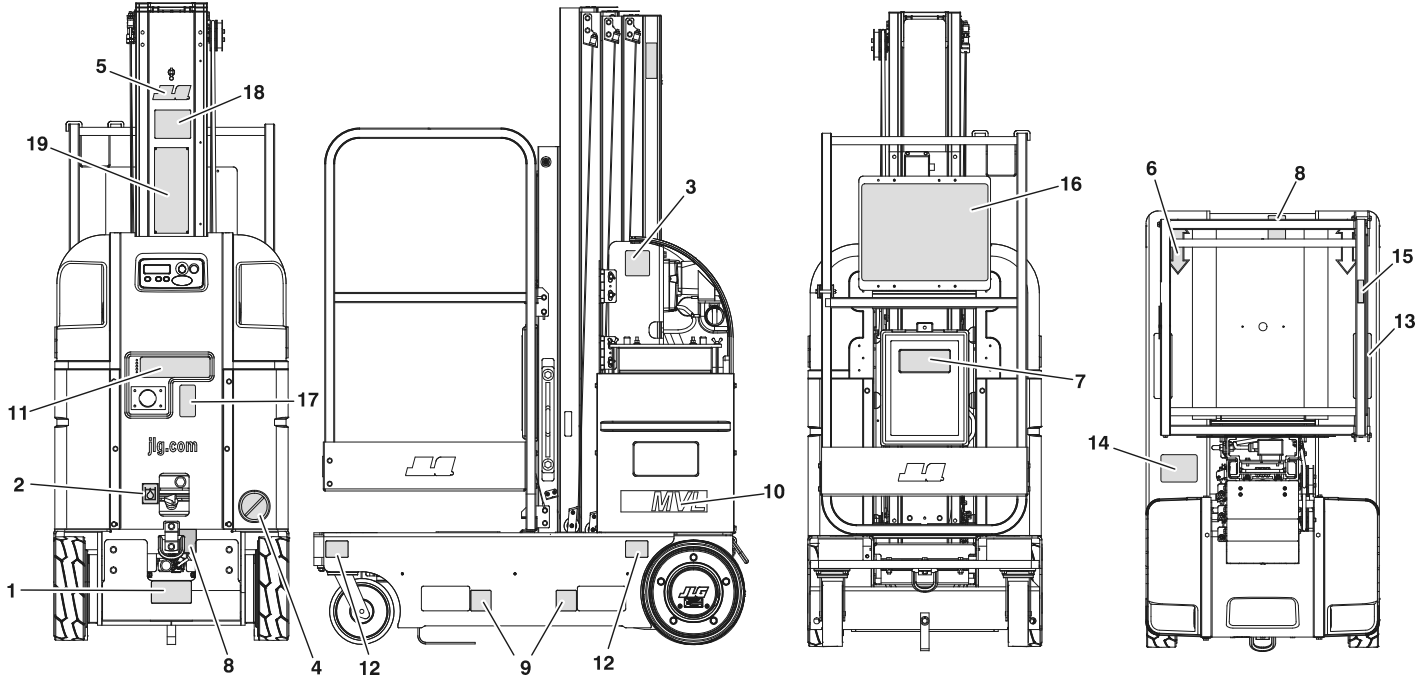


Abbildung 3-11. MVL-Serie - Tabelle der Aufkleberanordnung (Siehe Tabelle 3-4 bzgl. der Anbringung)

Tabelle 3-4. MVL-Series - Tabelle der Aufkleberanordnung.

	ANSI	ANSI (LAT)	ANSI (BRA)	ANSI (JAP)	ANSI (CHI)	CSA (FRA)	CE (ENG/ (AUS)	CE (DEU)	CE (FRA)	CE (SPA)	CE (ITA)	CE (NL)	CE (SWE)
1	1705016	1705016	1705016	—	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016
2	1701504	1701504	1701504	—	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
3	1702631	1702631	1702631	—	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
4	1703072	1703072	1703072	—	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072
5	1703681	1703681	1703681	—	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681
6	1703687	1703687	1703687	—	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687
7	1701509	1701509	1701509	—	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
8	1703814	1703814	1703814	—	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
9	1703817	1703817	1703817	—	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817
10	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	—	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746	**15MVL -** 1706744 **20MVL -** 1706746
11	1705834	1705834	1705834	—	1705834	1705834	1705834	1705834	1705834	1705834	1705834	1705834	1705834
12	1705059	1705059	1705059	—	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059
13	1703786	1704032	1704024	—	1704081	1704039	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099
14	1700584	1700584	1700584	—	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584

Tabelle 3-4. MVL-Series - Tabelle der Aufkleberanordnung.

	ANSI	ANSI (LAT)	ANSI (BRA)	ANSI (JAP)	ANSI (CHI)	CSA (FRA)	CE (ENG/ (AUS)	CE (DEU)	CE (FRA)	CE (SPA)	CE (ITA)	CE (NL)	CE (SWE)
15	1703684	1703685	1703686	—	1703751	1703719	1703684	1703718	1703719	1703685	1703721	1703722	1705100
16	**15MVL -** 1706357 **20MVL -** 1706358	**15MVL -** 1706367 **20MVL -** 1706360	**15MVL -** 1706368 **20MVL -** 1706361	—	**15MVL -** 1706369 **20MVL -** 1706355	**15MVL -** 1001095340 **20MVL -** 1001116477	1705963	1705963	1705963	1705963	1705963	1705963	1705963
17	1703785	1704031	1704023	—	1704079	1704797	1703785	1704071	1704042	1704031	1704063	1704055	1705102
18	1703779	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	3252797	1702797	1702797	—	1702797	1702797	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798

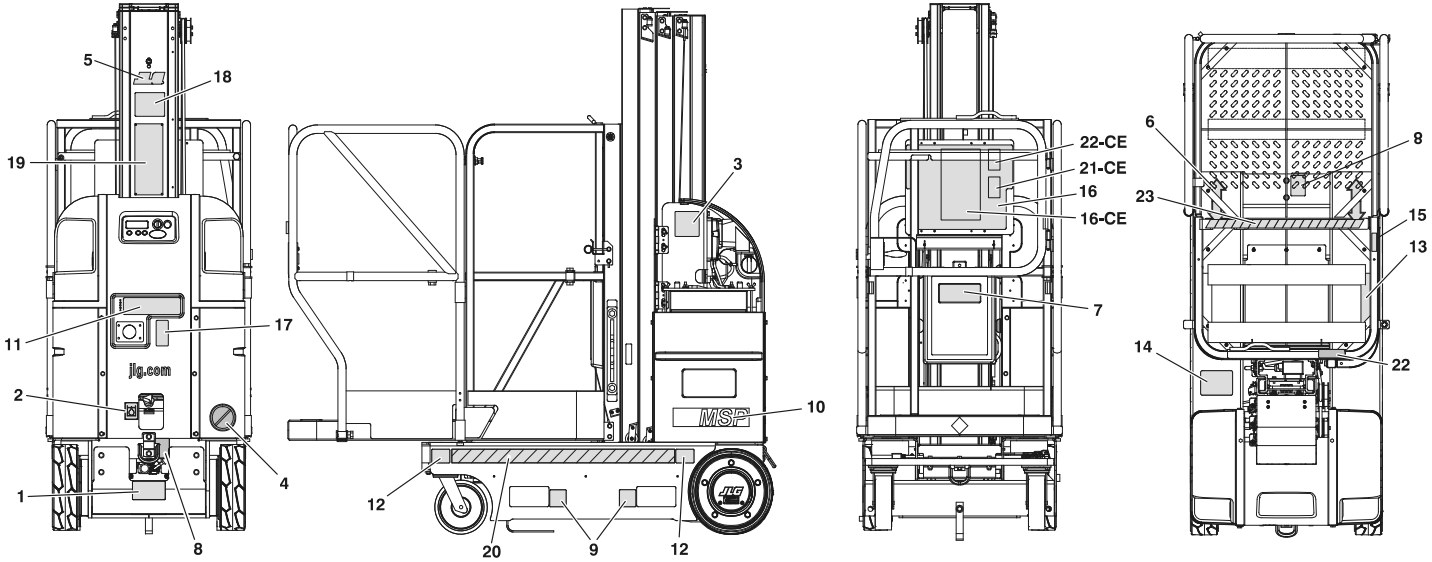


Abbildung 3-12. Tabelle der MSP-Aufkleberanordnung – (Anbringung siehe Tabelle 3-5)

Tabelle 3-5. Tabelle der MSP-Aufkleberanordnung.

	ANSI	ANSI (LAT)	ANSI (BRA)	ANSI (JAP)	ANSI (CHI)	CSA (FRA)	CE (ENG/ (AUS)	CE (DEU)	CE (FRA)	CE (SPA)	CE (ITA)	CE (NL)	CE (SWE)	CE (FIN)
1	1705016	1705016	1705016	—	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016	1705016
2	1701504	1701504	1701504	—	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
3	1702631	1702631	1702631	—	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
4	1703072	1703072	1703072	—	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072	1703072
5	1703681	1703681	1703681	—	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681	1703681
6	1703687	1703687	1703687	—	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687	1703687
7	1703788	1703788	1703788	—	1703788	1703788	1703788	1703788	1703788	1703788	1703788	1703788	1703788	1703788
8	1703814	1703814	1703814	—	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
9	1703817	1703817	1703817	—	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817	1703817
10	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	—	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747	**15MSP -** 1706745 **20MSP -** 1706747
11	1705834	1705958	1705860	—	1705862	1705958	1705958	1705958	1705958	1705958	1705958	1705958	1705958	1705958
12	1705059	1705059	1705059	—	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059	1705059
13	1703786	1704032	1704024	—	1704081	1704039	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099	1705099
14	1700584	1700584	1700584	—	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584

Tabelle 3-5. Tabelle der MSP-Aufkleberanordnung.

	ANSI	ANSI (LAT)	ANSI (BRA)	ANSI (JAP)	ANSI (CHI)	CSA (FRA)	CE (ENG/ (AUS)	CE (DEU)	CE (FRA)	CE (SPA)	CE (ITA)	CE (NL)	CE (SWE)	CE (FIN)
15	1703684	1703685	1703686	—	1703751	1703719	1703684	1703718	1703719	1703685	1703721	1703722	1705101	1705100
16	**15MSP -** 1706356 **20MSP -** 1706370	**15MSP -** 1706363	**15MSP -** 1706364	—	**15MSP -** 1706365	**15MSP -** 1001095340 **20MSP -** 1001116477	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963	**15MSP -** 1705963
17	1703785	1704031	1704023	—	1704079	1704797	1703785	1704071	1704042	1704031	1704063	1704055	1705103	1705102
18	1703779	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	3252797	3252797	3252797	—	3252797	3252797	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798	3252798
20	4420051	4420051	4420051	—	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051	4420051
21	—	—	—	—	—	1705966	1705966	1705966	1705966	1705966	1705966	1705966	1705966	1705966
22	1704366	1705141	1705142	—	1704910	1704804	1705965	1705965	1705965	1705965	1705965	1705965	1705965	1705965
23	1704469	1705153	1705154	—	1705155	1705156	1705964	1705964	1705964	1705964	1705964	1705964	1705964	1705964

Anmerkungen:

ABSCHNITT 4. VERFAHREN FÜR NOTFÄLLE

4.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieser Abschnitt erläutert die Schritte, die in Notfallsituationen beim Betrieb ausgeführt werden sollen.

4.2 BEDIENUNG IM NOTFALL

Bediener unfähig zur Steuerung der Maschine

WENN DER ARBEITSKORB-BEDIENER EINGEKLEMMT IST, FESTSITZT ODER NICHT IN DER LAGE IST, DIE MASCHINE ZU BEDIENEN ODER ZU KONTROLLIEREN:

1. Andere Mitarbeiter dürfen die Maschine vom Boden-Bedienpult aus nur den Erfordernissen entsprechend steuern.
2. Nur qualifizierte Personen im Arbeitskorb dürfen die Arbeitskorb-Bedienelemente betätigen. DEN BETRIEB NICHT FORTSETZEN, WENN DIE BEDIENELEMENTE NICHT EINWANDFREI FUNKTIONIEREN.
3. Rettungsausrüstung kann eingesetzt werden, um Personen vom Arbeitskorb zu holen. Kräne und Gabelstapler können eingesetzt werden, um die Bewegung der Maschine zu stabilisieren.

Arbeitskorb in der Höhe verfangen

Wenn sich der Arbeitskorb oder der Ausleger an hochliegenden Bauwerken oder Vorrichtungen festklemmt oder verfängt, zuerst das Bedienungspersonal des Arbeitskorbs an einen sicheren Ort bringen, bevor die Maschine freigesetzt wird.

4.3 BENACHRICHTIGUNG BEI VORFÄLLEN

JLG Industries Inc. muss unverzüglich von jedem Vorfall benachrichtigt werden, an dem ein JLG-Produkt beteiligt ist. Auch wenn keine Verletzungen oder Sachschäden erkennbar sind, sollte das Werk telefonisch benachrichtigt und von allen erforderlichen Einzelheiten unterrichtet werden.

USA: USA: 877-JLG-SAFE (554-7233, nur in den USA)

Außerhalb der USA: 717-485-5161

E-Mail: productsafety@jlg.com

Jegliche Garantie für die jeweilige Maschine kann ungültig werden, wenn der Hersteller nicht innerhalb von 48 Stunden nach einem Vorfall, an dem ein Produkt von JLG Industries beteiligt ist, benachrichtigt wird.

WICHTIG

NACH JEDEM UNFALL DIE MASCHINE GRÜNDLICH PRÜFEN UND ALLE FUNKTIONEN ZUERST VOM BODEN-BEDIENUNGSSTAND UND DANN VOM ARBEITSKORB-BEDIENUNGSSTAND ÜBERPRÜFEN. DEN ARBEITSKORB NICHT ANHEBEN, BIS SICHERGESTELLT IST, DASS SÄMTLICHE SCHÄDEN BEI BEDARF REPARIERT WURDEN, UND DASS ALLE BEDIENELEMENTE EINWANDFREI FUNKTIONIEREN.

Anmerkungen:

ABSCHNITT 5. ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN UND WARTUNG DURCH DAS BEDIENUNGSPERSONAL

5.1 EINFÜHRUNG

Dieser Abschnitt des Handbuchs enthält zusätzlich erforderliche Informationen für das Bedienungspersonal zur ordnungsgemäßen Bedienung und Wartung dieser Maschine.

Der Wartungsteil dieses Abschnitts enthält Informationen, die das Bedienungspersonal der Maschine nur bei der Durchführung der täglichen Wartungsaufgaben unterstützen soll; der gründlichere vorbeugende Wartungs- und Inspektionsplan, der im Wartungs- und Instandhaltungshandbuch enthalten ist, wird dadurch nicht ersetzt.

Andere verfügbare maschinenspezifische Veröffentlichungen:

Wartungs- und Instandhaltungshandbuch
GLOBAL 3121231

Illustriertes Teilehandbuch
GLOBAL 3121232

5.2 ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Maschinenspezifikationen

SPEZIFIKATIONEN	15MVL	20MVL	15MSP	20MSP
Maschinenbruttogewicht (*Arbeitskorb leer*)**:**	1014 kg (2235 lb)	1014 kg (2235 lb)	1034 kg (2280 lb)	1034 kg (2280 lb)
Maschinenhöhe *(bei verstautem Arbeitskorb):*	198 cm (78 in)			
Maximaler Bodenbelastungsdruck: *(pro Rad)*	360 kg (800 lb)			
Neigungskontrolleinstellung:	1,5°			
Maximales Fahrgefälle (Steigfähigkeit): *(NUR BEI VERSTAUTEM Arbeitskorb)*	20%			
Maximales Fahrgefälle (Böschung): *(NUR BEI VERSTAUTEM Arbeitskorb)*	5°			
Maximale Fahrgeschwindigkeiten *(vom Bedienungspersonal wählbar)*:	0,8 - 5,5 kph (0.5 - 3.4 mph)			
Maschinenbasis - insgesamt: *(Breite x Länge)*	74 cm B x 132 cm L (29.25 in W x 52 in L)			
Maximale Windgeschwindigkeit:	12,5 m/s (28 mph) - ANSI/CSA 0 kph (0 mph) - CE/AUSTRALIA			
Maximale manuelle Horizontalseitenkraft: *(Arbeitskorb bei maximaler Tragfähigkeit vollständig ausgefahren)*	200 N (45 lbf)			

SPEZIFIKATIONEN	15MVL	20MVL	15MSP	20MSP
Max. Hydrauliksystemdruck: *(empfohlene Starteinstellung)*	180 Bar (2600 *PSI*)	124 Bar (1800 *PSI*)	180 Bar (2600 *PSI*)	193 Bar (2800 *PSI*)
Füllmenge des Hydrauliksystems:	4,7 l (5 qt U.S.)			
Füllmenge des Hydraulikbehälters:	3,78 l (1 gal)			

Radlasten der Maschine und PSI – Pro Rad

Tabelle 5-1. 15MVL/MSP – Maximale Radlasten der Maschine (Lb.) und (PSI) – Pro Rad.

Plattform Type (Mit maximaler Kapazität belastet)	15MVL				15MSP			
	Durchschnittliches Maximum				Durchschnittliches Maximum			
	Radlast Pro Rad		(PSI) Pro Rad		Radlast Pro Rad		(PSI) Pro Rad	
	Hinten	Vorne	Hinten	Vorne	Hinten	Vorne	Hinten	Vorne
22 x 25 SB	865 lb. (393 kg)	490 lb. (223 kg)	138 PSI (9.8 kg/cm^2)	252 PSI (17.8 kg/cm^2)				
28 x 26 GW	845 lb. (384 kg)	550 lb. (250 kg)	128 PSI (9 kg/cm^2)	265 PSI (18.7 kg/cm^2)				
26 x 50 GW	860 lb. (390 kg)	515 lb. (234 kg)	115 PSI (8.0 kg/cm^2)	321 PSI (22.6 kg/cm^2)	860 lb. (390 kg)	515 lb. (234 kg)	115 PSI (8.0 kg/cm^2)	321 PSI (22.6 kg/cm^2)
28 x 48 SP					755 lb. (343 kg)	615 lb. (279 kg)	117 PSI (8.3 kg/cm^2)	306 PSI (21.6 kg/cm^2)
mit Faltkorb					810 lb. (368 kg)	565 lb. (257 kg)	125 PSI (8.8 kg/cm^2)	313 PSI (22 kg/cm^2)

BEMERKUNG: *Plattformtypen: SB – mit Gleitarm GW – mit Flügelarm SP – Lagerentnahmeplattform*

Tabelle 5-2. 20MVL/MSP – Maximale Radlast der Maschine (Lb.) und (PSI) – Pro Rad.

Plattform Type (Mit maximaler Kapazität belastet)	20MVL				20MSP			
	Durchschnittliches Maximum				Durchschnittliches Maximum			
	Radlast Pro Rad (Lb.)		(PSI) Pro Rad		Radlast Pro Rad (Lb.)		(PSI) Pro Rad	
	Hinten	Vorne	Hinten	Vorne	Hinten	Vorne	Hinten	Vorne
22 x 25 SB	855 lb. (388 kg)	450 lb. (206 kg)	132 PSI (9.3 kg/cm^2)	250 PSI (17.6 kg/cm^2)				
28 x 26 GW	835 lb. (379 kg)	460 lb. (209 kg)	121 PSI (8.6 kg/cm^2)	261 PSI (18.4 kg/cm^2)				
26 x 50 GW	850 lb. (386 kg)	480 lb. (218 kg)	131 PSI (9.3 kg/cm^2)	277 PSI (19.5 kg/cm^2)	850 lb. (386 kg)	480 lb. (218 kg)	131 PSI (9.3 kg/cm^2)	259 PSI (18.3 kg/cm^2)
28 x 48 SP					815 lb. (370 kg)	560 lb. (255 kg)	120 PSI (8.5 kg/cm^2)	320 PSI (22.5 kg/cm^2)
mit Faltkorb					810 lb. (368 kg)	565 lb. (257 kg)	125 PSI (8.8 kg/cm^2)	313 PSI (22 kg/cm^2)

BEMERKUNG: *Plattformtypen: SB – mit Gleitarm GW – mit Flügelarm SP – Lagerentnahmeplattform*

Elektrische Spezifikationen

SPEZIFIKATIONEN		15MVL	20MVL	15MSP	20MSP
Systemspannung:		24 V DC			
Batteriespezifikationen:	**Batterietyp:**	AGM (VRLA) (versiegelt)			
	Spannung:	12 Volts DC - 2 Batterie System 6 Volts DC - 4 Batterie System			
	Ah-Kapazität:	100 Ah bei 20 h - 12V - 2 Batterie System 220 Ah bei 20 h - 6V - 4 Batterie System			
Batterieladegerät ***(Gleichstrommodelle)***	**Eingangsleistung:**	120/230 VAC eff - 45/65 Hz - Spannung wählbar 12 A eff bei 108 VAC			
	Ausgangsleistung:	24 VDC Nominell - 33,6 VDC maximal 25 A - Max. Ausgangsgleichstrom			

Arbeitskorbdaten

SPEZIFIKATIONEN	15MVL	20MVL	15MSP	20MSP
Personen im Arbeitskorb: *(Für den Arbeitskorb zugelassene Personenzahl)*	1			
Maximale Nutzlast (Tragfähigkeit): Knickflügel- oder Vordereinstiegstür mit Gleitschiene:	230 kg (500 lb)	160 kg (350 lb)	—	—
Lagerhaus-Arbeitskorb:	—	—	230 kg (500 lb)	180 kg (400 lb)
Ausfahrbar:	230 kg (500 lb)	160 kg (350 lb)	230 kg (500 lb)	160 kg (350 lb)
Arbeitskorb mit Materialablage:	450 lb. (206 kg) 300 lb. (136 kg) - Arbeitskorb 150 lb. (70 kg) - Materialablage	450 lb. (206 kg) 300 lb. (136 kg) - Arbeitskorb 150 lb. (70 kg) - Materialablage	—	—
Arbeitskorbhöhe - (Mast völlig ausgefahren) - *(Erdboden zum Arbeitskorbboden)*:	4,57 m (15 ft)	5,94 m (19.5 ft)	4,57 m (15 ft)	5,94 m (19.5 ft)
Zyklusleistung des Arbeitskorbs: Anheben:	20 s	22,5 s	20 s	22,5 s
(in Sekunden) (unter max. Nennlast) **Absenken:**	15 - 21 s	21 - 26 s	15 - 21 s	21 - 26 s

Gewichte der Maschinenkomponenten

SPEZIFIKATIONEN		15MVL	20MVL	15MSP	20MSP
Arbeitskorbgewicht:	**Vordereinstiegsarbeitskorb mit Gleitschiene:**	25 kg (55 lb)			
(Schnellwechsel-Arbeitskörbe)	**Knickflügel-Arbeitskorb:**	32 kg (70 lb)			
Batterie: *(pro Batterie)*		71-75 lb. (34 kg) - 12 Volt - 2 Batterie System 66 lb. (30 kg) - 6 Volt - 4 Batterie System			

Anbringungsorte der Seriennummer

Zur Kennzeichnung der Maschine ist ein Seriennummernschild an der Maschine angebracht. Das Schild befindet sich an der Mastrückseite, unmittelbar über der Mastträgerhalterung.

5.3 WARTUNG DURCH DAS BEDIENUNGSPERSONAL

Batterie

Die OEM-Batterien sind AGM-versiegelt (VRLA) und der Säurestand lässt sich nicht ändern. Die Batterieklemmen sollten jedoch regelmäß auf Korrosion und festen SItz überprüft werden. Die Batterien befinden sich unter der oberen hinteren Haube auf beiden Seiten des Boden-Bedienpults.

Reifen und Räder

Reifenabnutzung und -schäden

Die Reifen regelmäßig auf Abnutzung oder Beschädigung prüfen. Reifen mit abgenutzten Kanten oder verzogenen Profilen müssen ersetzt werden. Reifen mit deutlichen Schäden an der Lauffläche oder der Seitenwand müssen sofort überprüft werden, bevor die Maschine erneut in Betrieb genommen wird.

Ersetzen von Rädern und Reifen

Ersatzräder müssen denselben Durchmesser und dasselbe Profil wie die Originalräder aufweisen. Ersatzreifen müssen dieselbe Größe und Nennlast wie die ersetzten Reifen aufweisen.

Radmontage

Es ist äußerst wichtig, das ordnungsgemäße Radmontagedrehmoment anzuwenden und aufrecht zu erhalten.

⚠ WARNUNG

DIE RADMUTTERN MÜSSEN MIT DEM ORDNUNGSGEMÄßEN DREHMOMENT ANGEBRACHT WERDEN UND DIESES MUSS AUFRECHT ERHALTEN WERDEN, UM LOSE RÄDER, GEBROCHENE RADMUTTERN UND EINE MÖGLICHER ABLÖSUNG DES RADS VON DER ACHSE ZU VERHÜTEN. SICHERSTELLEN, DASS NUR DIE RADMUTTERN VERWENDET WERDEN, DIE ZUM KEGELWINKEL DES RADS PASSEN.

Die Radmuttern mit dem vorschriftsmäßigen Drehmoment festziehen, damit sie sich nicht lösen. Die Befestigungsteile mit einem Drehmomentschlüssel anziehen. Wenn kein Drehmomentschlüssel verfügbar ist, die Befestigungsteile mit einem Kreuzschlüssel festziehen und anschließend die Radmuttern sofort von einer Werkstatt oder einem Vertragshändler mit dem ordnungsgemäßen Drehmoment festziehen lassen. Überziehen führt zum Brechen der Radmuttern oder zur dauerhaften Verformung der Befestigungslöcher in den Rädern. Das ordnungsgemäße Verfahren zum Anbringen der Räder wird folgendermaßen angewandt:

1. Alle Radmuttern von Hand einschrauben, damit ein Ausreißen des Gewindes verhütet wird. KEIN Schmiermittel auf dem Gewinde oder den Muttern verwenden.
2. Die Radmuttern in folgender Reihenfolge festziehen:

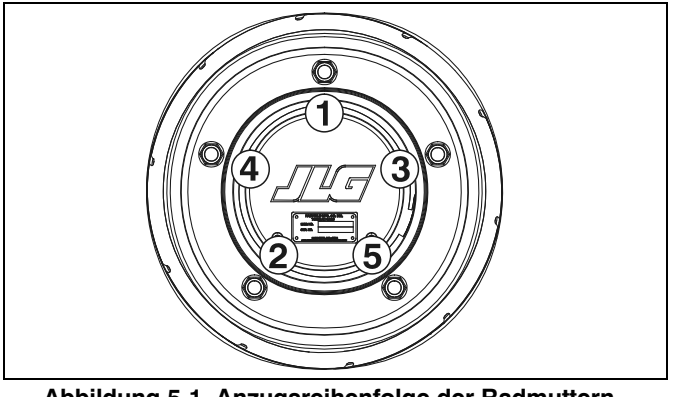


Abbildung 5-1. Anzugsreihenfolge der Radmuttern

3. Das Festziehen der Radmuttern sollte stufenweise erfolgen. Die Radmuttern gemäß dem Raddrehmoment festziehen, wobei die empfohlene Reihenfolge eingehalten wird.

Tabelle 5-3. Raddrehmomenttabelle

ANZUGSREIHENFOLGE		
1. Stufe	2. Stufe	3. Stufe
28-42 Nm (20 -30 lb-ft)	91-112 Nm (65 -80 lb-ft)	142-163 Nm (105 -120 lb-ft)

4. Die Radmuttern müssen nach den ersten 50 Betriebsstunden und nach jedem Radwechsel angezogen werden. Das Drehmoment alle 3 Monate oder 150 Betriebsstunden prüfen.

Schmierung

Hydrauliköl (HÖ)

BETRIEBSTEMPERATURBEREICH DES HYDRAULIKSYSTEMS	SAE-VISKOSITÄTSKLASSE
-18 bis +83 °C (0 bis 180 °F)	10W
-18 bis +99 °C (0 bis 210 °F)	10W-20, 10W-30
+10° bis +99 °C (50° bis 210 °F)	20W-20

Hydrauliköle müssen Verschleißschutzeigenschaften aufweisen, die mindestens der API-Spezifikation GL-3 entsprechen, und über hinreichend chemische Stabilität für den Einsatz in einem fahrbaren Hydrauliksystem verfügen. JLG Industries empfiehlt Mobilfluid 424 Hydrauliköl, das die SAE-Viskosität 10W-30 und einen Viskositätsindex 152 aufweist.

Für den Einsatz bei kalter Witterung, d.h. wenn die Temperaturen ständig unter -7 °C (20 °F) liegen, empfiehlt JLG die Verwendung von Mobil DTE 13 Hydrauliköl.

Abgesehen von JLGs Empfehlungen ist es nicht ratsam, Öle verschiedener Marken oder Typen zu mischen, da sie gegebenenfalls nicht dieselben erforderlichen Zusatzstoffe enthalten oder vergleichbare Viskositäten aufweisen. Wenn die Verwendung anderer Hydrauliköle als Mobilfluid 424 gewünscht wird, bitte entsprechende Empfehlungen von JLG Industries einho-

Tabelle 5-4. - Schmierungsspezifikationen

SCHLÜSSEL	SPEZIFIKATIONEN
MPG -	Mehrzweckschmierfett mit einem Mindesttropfpunkt von 177 °C (350 °F). Hervorragende Wasserbeständigkeit und Hafteigenschaften sowie Hochdruckeignung. (Mindestens 18 kg [40 lb] Timken OK.)
EPGL -	Hochdruck-Getriebeöl gemäß der API-Spezifikation GL-5 oder MIL-Spec MIL-L-2105.
HÖ -	Hydrauliköl ISO-Vg-Klasse 32, 46.
CL -	Kettenschmiermittel. Ein Kettenschmiermittel guter Qualität verwenden

HINWEIS: *Für die jeweiligen Schmierstellen an der Maschine siehe den Schmierplan Tabelle 5-5.*

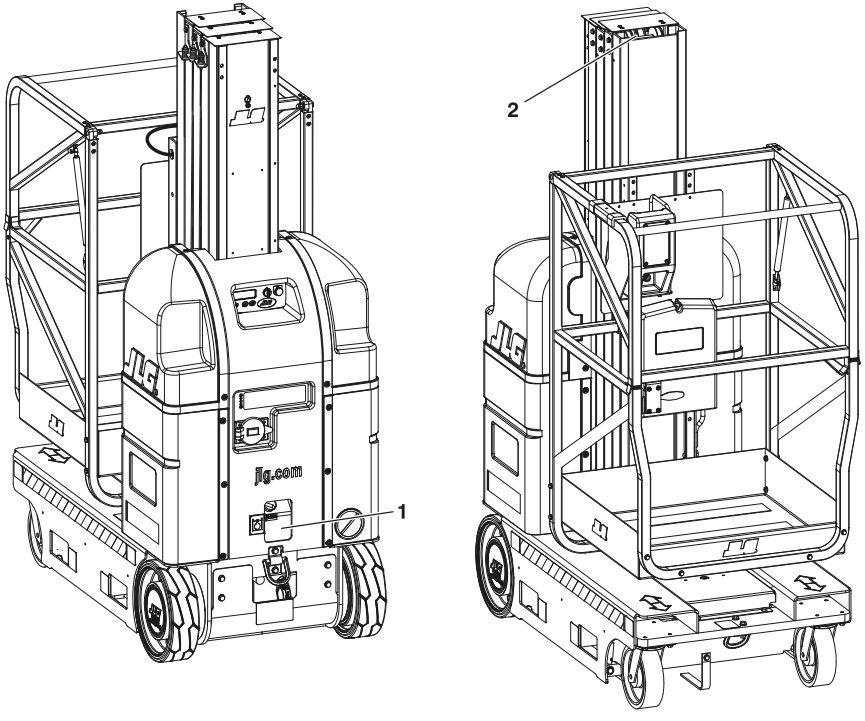


Abbildung 5-2. Anordnung der Schmierpunkte (Siehe Tabelle 5-5)

Tabelle 5-5. Schmierintervalle für verschiedene Komponenten

LEG.NR.	KOMPONENTE	ANZAHL/ART [a] DER SCHMIERPUNKTE	SCHMIERMITTEL/-METHODE	INTERVALL [b]				ANMERKUNGEN
				3 MONATE	6 MONATE	1 JAHR	2 JAHRE	
1	Hydrauliköl	Bis zur Linie am Behälter auffüllen 4,7-l (5-Qt.)-Behälter	HÖ - Hydraulik-ölstand prüfen HÖ - Hydrauliköl wechseln				✔	Den Flüssigkeitsstand täglich prüfen. [c] Hydrauliköl alle 2 Jahre wechseln.
2	Mastketten	2 - Je Mast-Abschnitt	CL - Bestreichen oder besprühen		✔			Untersuchen und schmieren, falls trocken oder verrostet.

Schlüssel für die Schmiermittel:
MPG - Mehrzweckschmierfett
HÖ - Hydrauliköl - ISO-Vg-Klasse 32, 46
CL - Kettenschmiermittel. Ein Kettenschmiermittel guter Qualität verwenden

Hinweise: ***(a)*** *Unbedingt die sich entsprechenden Teile auf beiden Seiten der Maschine schmieren.*

(b) *Die empfohlenen Schmierintervalle beruhen auf normalen Einsatzbedingungen. Wenn die Maschine anspruchsvollen Einsatzbedingungen ausgesetzt ist, wie z.B. einer großen Anzahl an Betriebszyklen und Einsatzorten, korrodierender/schmutziger Umgebung usw., muss der Benutzer die Schmieranforderungen entsprechend anpassen.*

(c) *Vor der Prüfung des Hydraulikölstands muss die Maschine einen vollständigen Zyklus der Anhubfunktion (ganz anheben und dann absenken) durchlaufen. Andernfalls kommt es zu einer falschen Ablesung des Ölstands am Hydraulikölbehälter.*

5.4 BODEN-BEDIENPULT - PROGRAMMIERUNG

Allgemeines

Das Boden-Bedienpult der MVLMSP/MSP-Maschine ermöglicht die bordeigene Programmierung verschiedener Komponenten- und Steuer-/Messfunktionseinstellungen.

Die Programmierung kann z.B. unter folgenden Umständen erforderlich sein:

- Wahlausrüstungen wurden vor Ort in die Maschine eingebaut und eine Funktion muss vor der Inbetriebnahme aktiviert werden.
- Kundenspezifische Anpassung der Maschine an eine bestimmte Anwendung, z.B. Änderung der LCD-Anzeigesprache.

Programmierungsebenen

Dem Bediener steht eine (1) **kennwortgeschützte** Programmierebene zur Verfügung:

- **Ebene 3:** Operator's Settings (Bedienereinstellungen)
  Level-3 Password (Kennwort für Ebene 3): 33271

Bedienerebene des Programmiermodus

Auf der Bedienerebene des Programmiermodus werden die folgenden Elemente im Hauptmenü angezeigt *(Einstellbereich und Werksstandardeinstellung sind in Tabelle 5-6 angegeben)*:

- Neigungssensor

  Ermöglicht die Anzeige der aktuellen Neigungssensor-Einzelwerte für X- und Y-Richtung in Grad.

- Programmierung

  Ermöglicht die Programmierung der in Tabelle 5-6 auf Seite 5-16 dargestellten Parameter. Es folgt eine kurze Beschreibung jedes Programmierparameters.

HINWEIS: *Derzeit sind zwei Produktionsmodule verfügbar, eines für nord-/südamerikanische und europäische Sprachen sowie eines für asiatische Sprachen. Alle programmierbaren Parameter sind mit Ausnahme der Sprachauswahl bei diesen Modulen identisch.*

- **Back To Main (Zurück zum Hauptmenü)** - Führt zum Hauptmenü zurück, falls gewählt.
- **Set Language (Sprache einstellen)** - Wählt die Sprache des in der LCD-Anzeige erscheinenden Texts aus.
- **Set Sleep Time (Ruhezeit einstellen)** - Ermöglicht das Einstellen des Zeitraums, während dessen die Maschine ohne Steuereingabe eingeschaltet bleibt, bevor sie sich selbst abschaltet.

- **Set Polarity of Keypad Code (Polarität des Tastaturcodes einstellen)** - Schaltet die programmierbare Sicherheitssperre (falls vorhanden) ein oder aus.
- **Enable Detection of Horn Open Circuit (Erfassung des unterbrochenen Hupenstromkreises freigeben)** - Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten (JA oder NEIN) des Hupenstromkreises, falls die Maschine mit einer Hupe ausgestattet ist.
- **Enable Detection of Beacon Open Circuit (Erfassung des unterbrochenen Rundumlichtstromkreises freigeben)** - Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten (JA oder NEIN) des Stromkreises des Rundumblinklichts an Mast oder Grundrahmen, falls die Maschine mit einem oder beiden Rundumblinklichtern ausgestattet ist.
- **Forward Alarm Disable (Deaktivierung des Vorwärts-Alarms)** - Schaltet den Alarm beim Vorwärtsfahren aus, wenn die Funktion eingeschaltet (JA) ist.
- **OSS-Diagnose** - Auf der LCD-Anzeige des Reglers erscheint bei eingeschalteter Funktion (JA) ununterbrochen die Diagnose des OSS-Systems bis sie wieder ausgeschaltet (NEIN) ist.....Die Maschine funktioniert normal, jedoch erscheint nur der OSS-Diagnose-Bildschirm, bis diese Einstellung wieder in die Aus-Stellung (NEIN) zurückgestellt wurde.

Tabelle 5-6. Einstellungsbereich und Werksstandardeinstellungen des Bodensteuermoduls.

Ebene 3: Vom Bediener programmierbare Einstellungen Auf der LCD-Anzeige: JA = ✓ HOCH = ↑ NEIN = ✗ NIEDRIG = ↓

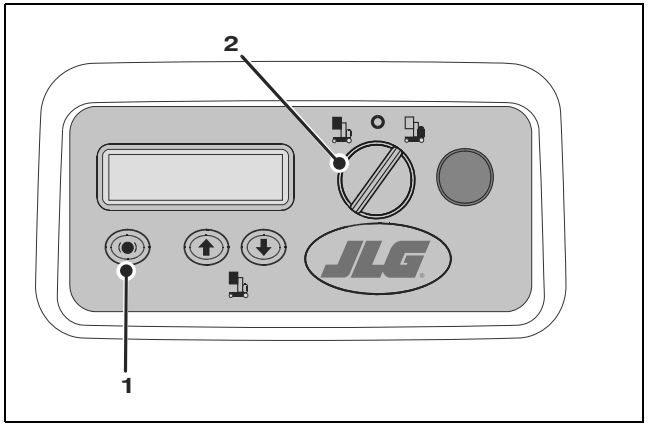
WAAGERECHT	PROGRAMMIERBARER PARAMETER	WERKSVOR-EINSTELLUNG	EINSTELLBEREICH
3	Back To Main (Zurück zum Hauptmenü)	—	Zurück zum Hauptmenü
3	Set Language (Sprache einstellen) ***HINWEIS:*** *Derzeit sind zwei Produktionsmodule verfügbar, eines für nord-/südamerikanische und europäische Sprachen sowie eines für asiatische Sprachen.*	1	**1** - Englisch **6** - Italienisch **2** - Deutsch **7** - Schwedisch **3** - Niederländisch **8** - Brasilianisches Portugiesisch **4** - Französisch **5** - Spanisch **9** - Finnisch
		2	**1** - Englisch **3** - Japanisch **2** - Chinesisch
3	Set Sleep Time (Ruhezeit einstellen)	5 MINS (5 MINUTEN)	0 - 60 MIN.
3	Set Polarity of the Keypad Code (Polarität des Tastaturcodes einstellen)	NIEDRIG	HOCH/NIEDRIG
3	Enable Detection of Horn Open Circuit (Erfassung des unterbrochenen Hupenstromkreises freigeben)	NEIN (a)	JA/NEIN
3	Enable Detection of Beacon Open Circuit (Erfassung des unterbrochenen Rundumlichtstromkreises freigeben)	NEIN (a)	JA/NEIN
3	Forward Alarm Disable (Deaktivierung des Vorwärts-Alarms)	NEIN	JA/NEIN
3	OSS-Diagnose	NEIN	JA/NEIN

Hinweise: (a) Bei MSP-Modellen gehört diese Funktion zur Standardausstattung und ist ab Werk auf JA eingestellt.

Aktivierung des Programmiermodus

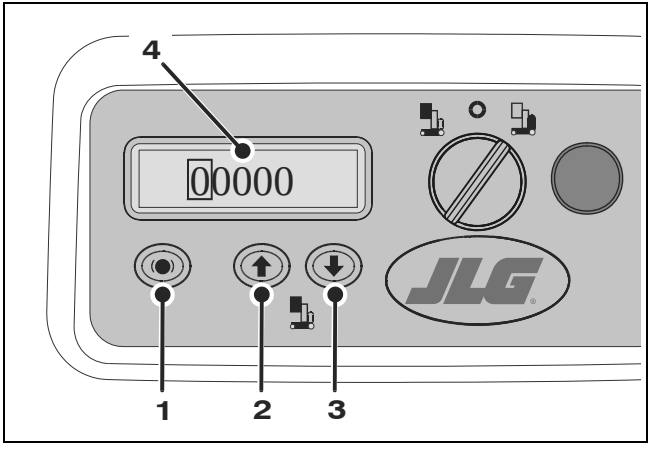
HINWEIS: *Wenn die Inbetriebnahme der Maschine nicht funktioniert, nachprüfen, ob sich die Not-Aus-Knöpfe sowohl am Boden-Bedienpult als auch am Arbeitskorb-Bedienpult in der ZURÜCKGESETZTEN Stellung befinden.*

Wenn die Maschine mit der programmierbaren Sicherheitssperroption ausgestattet ist, sind außerdem weitere Inbetriebnahmeschritte Abschnitt 3.5 dieser Betriebsanleitung zu entnehmen.



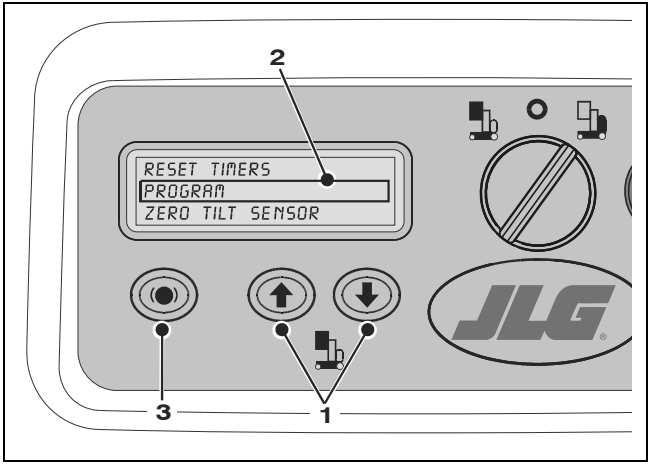
1. Bei abgestellter Maschine den Bremsfreigabeknopf (1) am Boden-Bedienpult drücken und festhalten.
2. Während der Bremsfreigabeknopf hineingedrückt bleibt, die Maschine starten, indem der Hauptantriebswahlschalter (2) entweder auf Boden- oder Arbeitskorb-Betriebsart gedreht wird.
3. Den Bremsfreigabeknopf (1) loslassen, nachdem die Maschine gestartet wurde. Die LCD-Anzeige sollte nun 5 Nullen anzeigen, eine davon ist durch ein Kästchen eingerahmt. Mit dem nächsten Schritt (Kennworteingabe) weitermachen.

Kennworteingabe



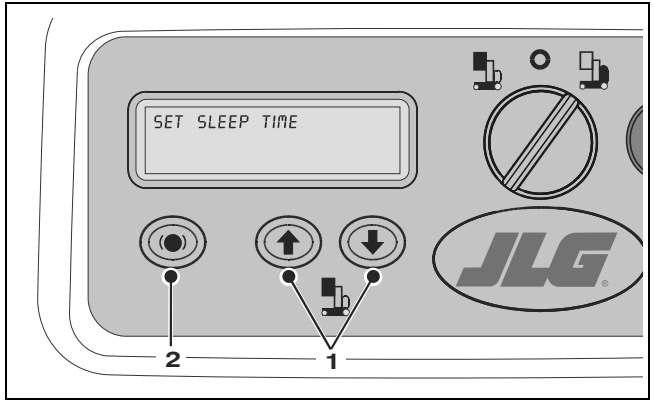
1. Der Bremsfreigabeknopf (1) verschiebt das Kästchen von links nach rechts, um auszuwählen, welche Ziffer geändert werden soll.
2. Der Arbeitskorb-AUFWÄRTS-Knopf (2) erhöht die numerische Ziffer.
3. Der Arbeitskorb-ABWÄRTS-Knopf (3) verringert die numerische Ziffer.
4. Alle fünf Ziffern (4) ändern, bis sie der Kennwortebene entsprechen, und dann nochmals den Bremsfreigabeknopf (1) drücken.

Programmiermoduswahl



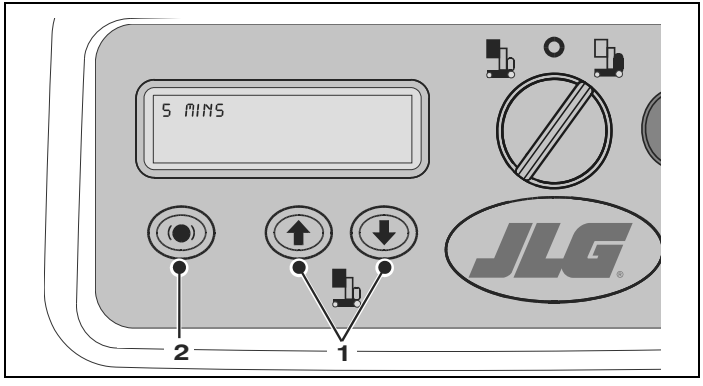
1. Das Auswahlfeld (2) mit Hilfe der Arbeitskorb-AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Knöpfe (1) nach oben oder unten verschieben, um den zu programmierenden Parameter auszuwählen.
2. Den Bremsfreigabeknopf (3) drücken, um den ausgewählten Modus einzugeben, und dann mit der Auswahl des einzustellenden programmierbaren Parameters weitermachen.

Auswahl des einzustellenden programmierbaren Parameters



1. Mit Hilfe der Arbeitskorb-AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Knöpfe (1) durch die Liste der programmierbaren Parameter blättern, die für Ihre Programmierebene verfügbar sind.
2. Nachdem ein einzustellender programmierbarer Parameter ausgewählt wurde, auf den Bremsfreigabeknopf (2) drücken, um den Einstellmodus dieser Einstellung aufzurufen.

Einstellung eines programmierbaren Parameterwerts



1. Den programmierbaren Parameterwert mit Hilfe der Arbeitskorb-AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Knöpfe einstellen (1); der Einstellbereich dieses Parameters ist aus Tabelle 5-6 zu entnehmen.
2. Nachdem der Wert für den programmierbaren Parameter eingestellt ist, den Bremsfreigabeknopf (2) drücken; dadurch wird der Parameterwert eingegeben und Sie gelangen zum Menü programmierbarer Einstellungen zurück.

ZUM BEENDEN des Programmiermodus nach Einstellung der programmierbaren Parameterwerte die Maschine entweder mit dem Hauptantriebswahlschalter oder mit dem Not-Aus-Knopf abstellen.

5.5 WARNANZEIGE FÜR ANTRIEBSMOTORBÜRSTEN-ABNUTZUNG

An den Antriebsmotoren der Maschine befinden sich Abnutzungssensoren, die eine Warnung auslösen um anzuzeigen, dass die Motorbürsten bald ausgewechselt werden müssen. Durch diese Warnung werden die Antriebsmotoren vor Schäden aufgrund übermäßiger Bürstenabnutzung bewahrt.

Wenn die Bürstenabnutzungswarnung aktiviert wurde, erscheint auf der LCD-Anzeige des Boden-Bedienpults einer von 6 Fehlercodes. Außerdem wird der Betriebsstundenzähler auf einen 25-Stunden-Countdown für den verbleibenden (FAHR-) Betrieb eingestellt.

Das Arbeitskorb-Bedienpult-LED zeigt diese Warnung durch 8 blinkende LEDs und einen unterbrochenen Piepton an.

HINWEIS: *Nur wenn die Fahrfunktion aktiviert ist, beeinflusst dies den Countdown des Betriebsstundenzählers, nachdem die Warnung aktiviert wurde. Die Maschine funktioniert notmal bis auf die letzten 10 Sekunden des 25-Stunden-Countdowns.*

Während den letzten 10 Sekunden des 25-Stunden-(FAHR-)-Countdowns fährt die Maschine nur im Kriechgang/Schildkrötengang und der Arbeitskorb lässt sich nicht mehr anheben. Durch das Ein- und Ausschalten des Stroms wiederholt sich lediglich der 10-Sekundenzyklus.

Die Maschine funktioniert erst dann wieder normal, wenn die Antribesmotorbürsten ersetzt werden *(Neupositionieren der Bürstenwarnungssensoren)* und das Boden-Bedienpult gemäß dem Wartungs- und Instandhaltungshandbuch auf das Zurücksetzen des Zeitgeberschalters für die Bürstenabnutzung programmiert wird.

5.6 ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Die folgenden Informationen werden gemäß den Anforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bereitgestellt und gelten nur für CE-Maschinen.

Für elektrisch angetriebene Maschinen beträgt der subjektive kontinuierliche Schalldruckpegel mit Bewertungskurve A im Arbeitskorb weniger als 70 dB(A).

Für Maschinen, die von Verbrennungsmotoren angetrieben werden, beträgt der garantierte Schallleistungspegel (LWA) gemäß der europäischen Richtlinie 2000/14/EG (Umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen) aufgrund von Prüfverfahren im Einklang mit Anhang III, Teil B, Verfahren 1 und 0 der Richtlinie, 109 dB.

Der Gesamtvibrationswert, dem das Hand-Arm-System ausgesetzt ist, überschreitet 2,5 m/s2 nicht. Der höchste quadratische Mittelwert der bewerteten Beschleunigung, der der gesamte Körper ausgesetzt ist, überschreitet 0,5 m/s2 nicht.

Anmerkungen:

ABSCHNITT 6. PROTOKOLL FÜR PRÜFUNG UND REPARATUR

Maschinen-Seriennummer: _____

Tabelle 6-1. Protokoll für Prüfung und Reparatur

Datum	Anmerkungen

Tabelle 6-1. Protokoll für Prüfung und Reparatur

Datum	Anmerkungen

Anmerkungen:

An Oshkosh Truck Corporation Company

Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA
(717) 485-5161
(717) 485-6417

3122688

Weltweite Niederlassungen von JLG

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
+61 2 65 811111
+61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
+55 19 3295 0407
+55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England
+44 (0)161 654 1000
+44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France
+33 (0)5 53 88 31 70
+33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Germany
+49 (0)421 69 350 20
+49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
Hong Kong
(852) 2639 5783
(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
+39 029 359 5210
+39 029 359 5845

Oshkosh - JLG Singapore T. E. P. Ltd.
29 Tuas Ave 4
Jurong Industrial Estate
639379
Singapore
+65-6591-9030
+65-6591-9031

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warsawa
Poland
+48 (0)914 320 245
+48 (0)914 358 200

JLG Industries (Scotland)
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Queenslie, Glasgow G33 4EL
Scotland
+44 (0)141 781 6700
+44 (0)141 773 1907

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain
+34 93 772 4700
+34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden
+46 (0)850 659 500
+46 (0)850 659 534

www.jlg.com